Nr 6 Augusti 1994 Pris 35 kronor inkl moms Norge 38 Nkr

BILSTEREO MOBILTELEFON LARM BILELEKTRONIK

BILSTEREO TIDNINGEN

Car Stereo News

SPEAKERSCORNER

BUTIKEN
BRC Årsta

TELEFONTEST
Ericsson NMT

TÄVLING
Bochum Tyskland

PIONEERS ODR BMW



EMPTY PAGE

USE SIDE-BY-SIDE VIEW

Triss i ess – Stram, Snabb och Stabil

TRIPLE MAGIC

KD-GT7 Receiver och CD-växlare för 3 skivor



Tänk dig en kombination av avancerad CD-hantering, bekväm montering och trogen ljudåtergivning.

Det är just de egenskaperna som gör JVC:s nya receiver/CD-växlare KD-GT7 till något helt nytt inom digitalt billjud.

Nu behöver du inte längre montera CD.växlaren i bilens bagageutrymme. Den strama tekniken gör detta till den första CD-växlaren för montering i instrumentpanelen. Växlaren som rymmer tre CD-skivor sköter snabbt och smidigt avspelning och växling inuti apparaten.

KD-GT7 är onekligen JVC:s joker inom billjud. Förutom den utrymmessnåla växlaren är den försedd med finesser som JVC 1-bits PEM D/A-omvandlare, AOS (endast aktiva tangenter lyser) och SSR (tidsinställning av radiokanalbyte), aktiv hyperbas och en kraftfull fyrkanalsförstärkare.

Allt iöron- och iögonfallande, men i säkert förvar tack vare den löstagbara kontrollpanelen.

KD-GT7 - en bättre kombination av trogen musikåtergivning, fullfjädrad funktionalitet och bekvämlighet går inte att få i en bil.

DIGIFINE
JVC DIGIFINE CAR STEREO

JVC

Äntligen börjar det ljusna!

Bilstereotidningens läsarkrets har en sak gemensamt - ett intresse för bilstereo. Oavsett man för första gången bläddrar i ett exemplar eller under flera år kontinuerligt läst Bilstereotidningen så tillhör man förmodligen den, förhållandevis, lilla skara människor som finner ett nöje i bilstereo. Innehållet spänner över områden såsom teknik, mässor, nyheter, trender, tävlingsverksamhet, fantaster, fanatiker och annat som påverkar bilstereobranschen. Ett förhållandevis brett och intressant innehåll för den som råkar tycka om just bilstereo. Övriga människor ställer sig dock ofta mycket frågande till hur man kan testa samt skriva om bilstereoprodukter, byggen, människor i branschen och framförallt hur man kan tävla i billjud. Just tävlingsverksamheten har i Sverige ofta varit föremål för diskriminering och ofta kallats "en klubb för inbördes beundran". En grupp målmedvetna samt hängivna unga människor som nu äntligen tycks kunna se ljuset i tunneln och mottaga den breda massans acceptans för sitt "avvikande" intresse.

I Sverige började tävlingsverksamheten den 26 maj 1990 då Bilradioservice i Västerås arrangerade landets första organiserade bilstereotävling. Idag är SASCA Swedish Autosound Challenge Association starkare än någonsin och inne på sitt fjärdeår. Tävlingsverksamheten är numera en omfattande företeelse världen över och den är här för att stanna. Den håller bl a ungdomar "från gatorna", stimulerar kamratskap, hantverk och kreativitet samt höjer den allmänna kunskapsnivån i branschen. Dessutom skapar den nya arbetstillfällen och förbättrad ekonomi vilket i sin tur leder att tillverkarna kan fortsätta förbättra sina produkter så att du och jag slutligen kan uppnå "autofil nirvana".

Tävlingarna som hittills mest hållits i skymundan "tillåts" nu allt oftare att arrangeras i samband med andra stora evenemang. Ett måste för att nå ut till den breda publiken och en förutsättning för en kraftig ökning av tävlingsunderlaget. I början av augusti kombinerades en SASCA-tävling med den stora Nolia-mässan i Piteå. Ett brett arrangemang som totalt lockade över 150.000 besökare. Många av de "ofrälsta" besökarna var förtjusta över att få se och lära sig om bilstereotävlingarnas existens. Det som däremot förvånade många av bilstereomänniskorna som åkt till Piteå var nämligen Maskinförar-SM som hölls under Nolia. Jo, detta går till så att vuxna människor manövrerar en lastmaskin runt en snitslad bana på tid. Man byter bl a skopa, gräver en grop i marken som kontrollmäts av domare och åker sedan runt med en blomkruka som ger tidstillägg om den välter.

-Att tävla i billjud verkar trots allt ändå inte så konstigt längre, eller...

HANSI DANROTH

Innehåll



Nr 6/94

BILSTEREO Car Stereo News TIDNINGEN

Utkommer 10 gånger per år

UTGES AV
Bilstereotidningen
Box.1159
172 23 Sundbyberg
Tel: 08-98 46 10
Fax: 08-29 37 80

Chefredaktör och Ansvarig utgivare
Ingvar Nilfjord

Medarbetare
Hansi Danroth, Hans Hidstam, Ulf Rydin, Rolf Gildenlöw, Sören Dahlqvist, Håkan Svahn, Peter Bergström, Peter & Mikael Jervemyr, Eva Pettersson, Tommy Johansson, Stephan Wänqvist, Glenn Lindèn, China Olsson, Ola Gusafsson

Nyhetsredaktör
Jan-Olov Pettersson

Layout
Ingvar Nilfjord
Dan Westerlund

Annons och Marknadschef
Dan Westerlund

Material adress
Bilstereotidningen
Box, 1159
172 23 Sundbyberg

Prenumeration
Tel 08-98 46 10
Pris 275 kr/10 nr

Tryck
VTT Grafiska

Medlem av:



Stor DRIVE & SOUND/

D & W i BOCHUM,

I fjol åkte ett gäng svenskar ner till Bochum och snuvade tyskarna på prisbordet. Vid årets IASCA-tävling var den svenska uppslutningen sämre, men med en guldpokal och ett par suveräna leverantörsbilar skrev svenskarna även i år bilstereohistoria i Bochum. 70.000 besökare kunde uppleva massor av biltillbehör, mobila ljudanläggningar och en repris på fjolårets lättklädda underhållning!

Text & Foto: Hansi Danroth

Bochum -93

Bilstereotidningens populäraste artikel under fjolårets kom till när ett gäng svenskar åkte ned till Bochum i Tyskland för att testa hur de svenska bilstereobyggena stod sig i den europeiska konkurrensen. Resultatet blev över förväntan och svenskarna rensade prisbordet samt satte en ny bilstereostandard för tyskarna som kom igång lite senare än vi i Sverige med att tävla i billjud.

D & W

D & W är Tysklands främsta företag inom sportiga biltillbehör.

Företaget har tre egna varuhus, men finns representerade i stort sett varje större stad i Tyskland. Allt från stolar, däck, fälgar, rattar till ljudanläggningar och övriga tillbehör finns med i D & Ws sortiment. Förutom sina högkvalitativa produkter har även D & W gjort sig kända för sin tjocka katalog där man givit en hel del utrymme åt det kvinnliga könet endast iklädd en lättare mundering...

Huvudkontoret ligger i Bochum och varje sommar arrangeras en festhelg med bilutställare, tillbehör, underhållning och numera även i kombination med en billjudstävling. Bochum som ligger en bit utanför Dusseldorf är inom ”vettigt avstånd” från flera europeiska länder och har därför blivit en tysk bilstereotävling med internationell karaktär. Förutom bilar från hela Tyskland tävlade även bilar från Sverige, Belgien, Holland, Schweiz och Österike m fl.

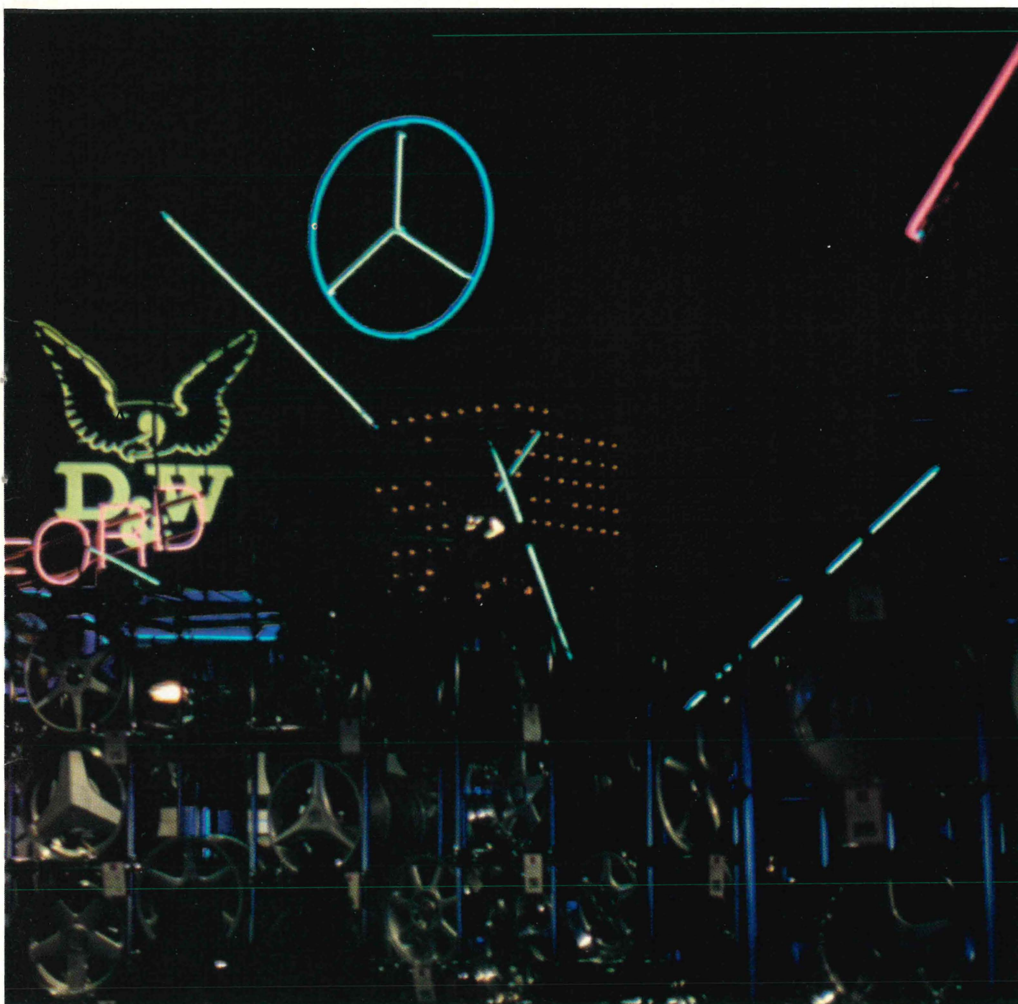


Här ser ni vad man kan byta till sig genom ett par färska exemplar av senaste Bilstereotidningen. Vilken hårdvaluta...

Drive & Sound/IASCA

Arrangör av själva bilstereotävlingen är Drive & Sound och IASCA Germany. Till en början fanns det två individuella bilstereo-organisationer i Tyskland, men de är numera sammanslagna och dessa båda kämpar idag tillsammans för att öka intresset för att tävla i billjud.

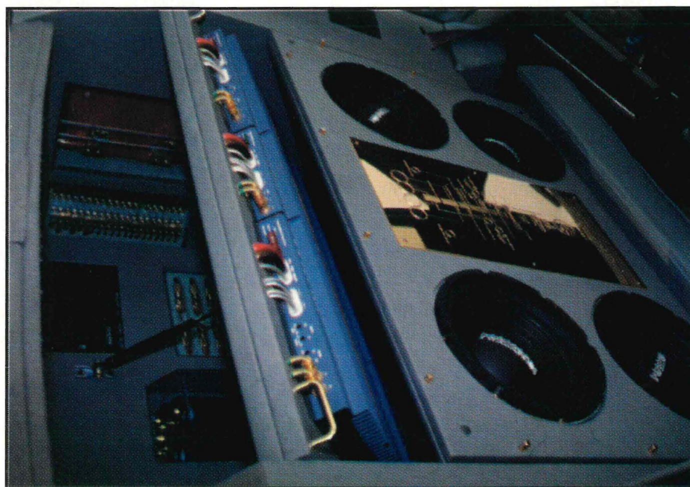
Drive & Sound drog igång det hela under -92. Därefter kom även IASCA in i bilden och under -93 och -94 har intresset för tävlingsverksamheten i Tyskland ökat kraftigt. Under -94 kommer 14 täv-



IASCA-tävling hos

TYSKLAND

lingar att hållas runt om i Tyskland. Lördagens tävling i Bochum var förutom en standardtävling också ett kval till årets första semifinal som ägde rum under söndagen. Den andra semifinalen kommer att gå av stapeln den 1:a oktober. Den tyska finalen kommer att förläggas till Mannheim i sydtyskland den 1 - 3 oktober dvs. en vecka före ECAP-finalen i Rom, Italien.



Peter Smith från Belgien visade stolt upp sin nya och motoriserade Soundstream-installation. Observera hur hela lådkonstruktionen körts fram innan slutstegsracket hissats upp. Förutom halva motorrummet så hade även systemskissen på baslådan pläterats med 24 karats guld!

Missvisande

IASCA/Drive & Sound har idag 17 leverantörsmedlemmar, 150 återförsäljarmedlemmar och 150 privatmedlemmar. Blygsam uppslutning med tanke på tysklands 80 miljoner invånare. Deltagarantalet var inte heller speciellt imponerande.

Under lördagen tävlade 50 bilar och under söndagen 40 bilar. Siffror som man i tyskland är stolta över, men som ter sig bleka i jämförelse med våra större tävlingar (bl a Mantorp och Vallåkra med nära 200 anmälda bilar per tävling!!!). Att bedömma en tysk bilstereotävling utifrån antalet deltagare är dock klart missvisande. Visst kan deltagarantalet ses som litet, men under veckoslutet i Bochum kom fantastiska 70.000 besökare! 20.000 under lördagen och 50.000 under söndagen. En klar skillnad till tyskarnas fördel var också leverantörsuppbackningen. I stort sett samtliga leverantörer på den tyska marknaden var på plats med bilar, tält och personal mm. Förutom leverantörernas uppbackning så skall även D & W ha en eloge för sitt engagemang. Mest uppmärksammade är kanske de lättklädda damerna som varje år flygs in från soliga Californien för att få fart på den annars tröga tyska publiken. Inget snack om att man säljer mer kamerafilm i Bochum under denna helg än under hela övriga året.

För övrigt koras också varje år Miss D & W samt ett antal olika underhållningsprogram såsom t ex dansuppvisningar



Braxens pappa och mamma, Heinz och Gudrun Fischer premiärvisade prototypen av en världsnyhet; nämligen en Intelligent Braxkondensator på 2 farad!



Svenskarna

Att ett gäng svenskar ifjol kom ner och snuvade tyskarna på både showen och prisbordet är ingen nyhet. Arrangören, och flertalet leverantörer, tyckte det var kul med lite nytt blod och att de tyska bilstereofantasterna kunde behöva svensk stereobyggarkonst. Självklart var det den grymma Micran (se BST nr 5/94) som man forslat ned och succén var ett faktum. Så fort PM vräkte på fick man tränga sig fram i folkmassorna för att få syn på den lilla (men högljudda) Micran.

Den andra tunga insatsen kom från Claes Nord på Card AB som kört ned sin läckra Pontiac fylld med Rockford Fosgates senaste nyheter. Bl a de nya Power-basarna. Classe spelade och Jason såg till att hela Rockford-tältet hela tiden var fyllt med rök. TV-teamen for som flugor runt de svenska bilstereobyggena. Mums!

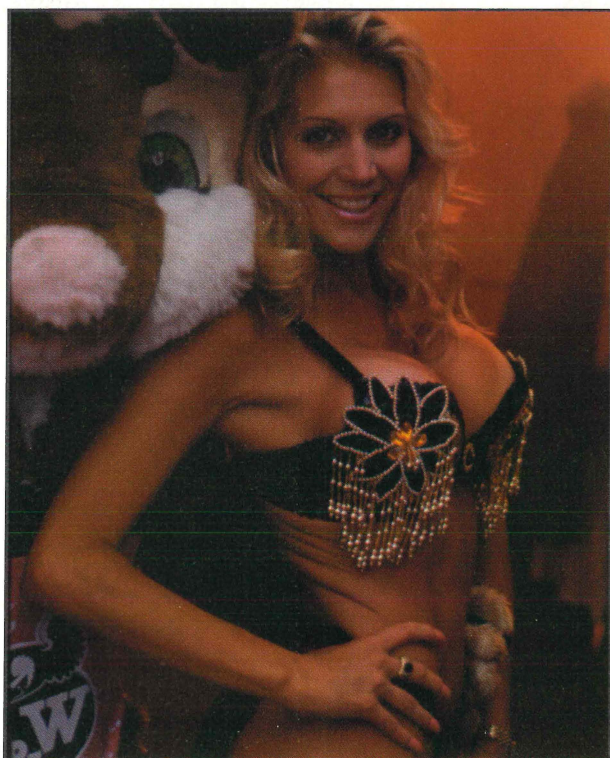


Leverantörsuppslutningen var god och både storlek och infallsvinklarna varierade kraftigt. RF och Orion var, tack vare svenskarna, klart vassast. Stora var också JBL, Pyle, Brax och MTX. Feta demobilar och största montern bjöd Kicker. Traditionella vans fanns det gott om. Bl a visade Precision Power upp en USA-byggd Cheva Astro medan JBL visade PV-byggda JBL Power Packed-vanen. Kabeltillverkaren Oehlbach visade sina produkter i en "lätt modifierad" VW Bubbla och Philips lurade in lyssnarna i sin Soundhelm för en lyssningsupplevelse.





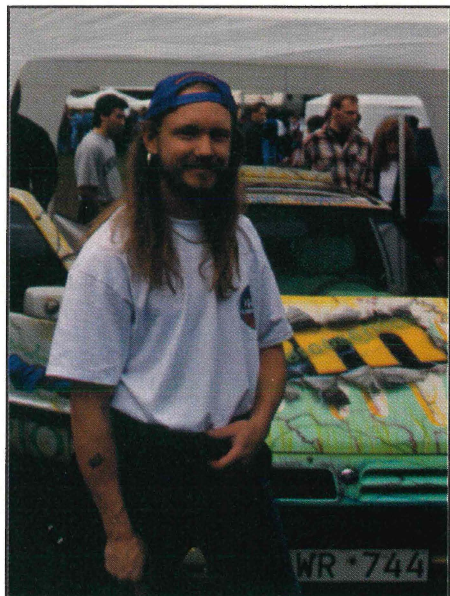
och liveband mm. Pioneer hade förutom dragsters mm. även fraktat in en Karaokevagn där besökarna kunde "sjunga ikapp". I Sverige lyckas man få folk att tävla och i Tyskland lyckas man få folk till tävlingarna. Tänk den dagen när det går att kombinera de två fenomenen.



se hur långt vi i Sverige hade kommit inom billjud. Något som inte alla var ense om... De tävlande var rasande och kände sig hotade. Dock lugnades de ned av att svenskarna ej kunde kvala till den tyska finalen pga. att de var utlänningar trots att de vunnit flera pokaler.

Årets uppslutning av svenskbilar var klart magrare och det kanske var tur med tanke på fjolåret. Den enda tävlande bilen från Sverige var PMs Sony ES Opel Omega. Den lyckades dock desto bättre. En grym 1:a plats i klassen Pro 500 med fantastiska 140 poäng av 160 möjliga. Detta var den högsta poäng som någonsin delats ut i tyskland och den bil med näst högsta poäng under hela tävlingen var en bil i en annan klass med 112 poäng. Grattis PM!

Övriga svenska insatser kom från Orion respektive Rockford Fosgate. De fullkomligt stal showen av tyskarna! Ted Bejner från Orion Svenska AB åkte ned tillsammans med PM för att promota märket och visa



Sveamerikanska herrar på plats - Ted och Claes från Orion resp. Rockford Fosgate och Peter Jervemyr från PM såg till att underhålla de 70.000 besökarna. Classes RF Pontiac precis som PM Micran drog grymt med uppmärksamhet. För att få en glimt av bilarna fick man passa på mellan de 15 minuter långa spelsekvenserna per timma när bilarna tilläts spela hejvilt.

PANASONIC INTRODUCERAR EN HELT NY HÖGTALARTEKNIK. TYVÄRR BARA TILL BILAR...

Det är ingen tillfällighet att Panasonics nya bilhögtalare låter bättre än andra.

En unik konstruktion, SSD *(Symmetric Surrounding Design)*, är hemligheten. På traditionella högtalare buktar gummiringen som håller högtalarkonen, utåt. I SSD-högtalarna används i stället en noggrannt databeräknad ring med symmetriskt placerade veck, som omväxlande buktar utåt och inåt.

Tack vare detta, följer kon-rörelsen musiken mer exakt. På så sätt får Du mer tryck i basen, samtidigt som återgivningen av mellan-register och diskant blir renare och mer detaljrik.



Oavsett smakriktning kommer Du, när Du hört Panasonics nya SSD-högtalare, önska att Du hade lika bra ljud hemma, men tyvärr tillverkas dom bara för bilar.



Du kommer att uppskatta Panasonics nya SSD-högtalare på mer än ett sätt. Dels kan Du enkelt montera dom i nästan vilken bil som helst, och dels kommer prisnivån att göra alla plånböcker glada.
Samtliga högtalare i EAB HS-serien *(fullregister dörrhögtalare med separata tweeters)* och EAB HC-serien *(fullregister 2-vägshögtalare)*, totalt 5 olika modeller, har SSD. Detsamma gäller 3 av den bilmärkesanpassade EAB-seriens modeller *(fullregister 2-vägshögtalare)*. Storlekar från 10–16cm. Priser från 750:-/par.



Panasonic

CAR AUDIO

Panasonic Svenska AB
Fittja Backe 3. 145 84 Stockholm.
Tel 08-680 83 00. Fax 08-680 83 83



Undrar just vad som kan trollbinda så många unga herrar? Knappast prisutdelningen...

till ren bilstereo. Förr om åren kom man till jippot för att titta på bilar och tillbehör och nu kommer besökarna alltså i allt större utsträckning för att beskåda bilstereoanläggningarna.

*Många av de nybörjare som dyker upp på tävlingarna ses ofta något år senare som anställda eller egna företagare i bilstereobranschen. Roligt när ett intresse sedmera kan bli en födkrok.

*Klar trend mot lågeffekt. Många tävlande har svängt från Unlimited och de tyngre watt klasserna till 100 watts klassen.



Mera svenskt som man kan slicka i sig av var SASCAs "China" Olsson som under helgen deltog i det första mötet mellan de olika europeiska ländernas organsiationer. Syftet med mötet var att man skulle utbyta erfarenheter mellan de olika länderna och "smörja upp" relationerna för ett givande framtida utbyte.

Delagare var bl a IASCA Belgien, Tyskland och Holland. Om jag förstått det hela rätt så hade de övriga länderna större utbyte av Sverige denna gång än tvärtom. Kul att vi kan dela med oss av våra erfarenheter inom området.

Trender

För att inte uppta hela tidningen med allt som hände i Bochum kan man sum mera helgens trender och händelser enligt nedan;

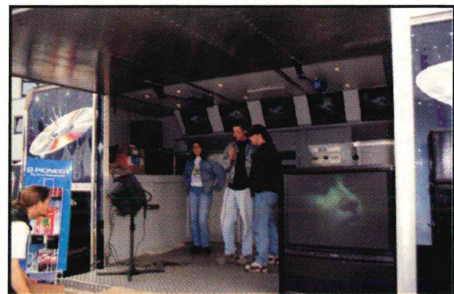
*Som vanligt när det är bilstereotävling regnade det. Om arrangören hade varskotts i tid hade man kunnat förebygga "blötan" med tält etc, men man överaskades i sista stund och hela området blev lervälling. Detta fick inte minst Classe erfara efter att åkt ut på gräsmattan med Pontiacen och fastnat. Inte en utan två bärgningsbilar krävdes för att dra loss bilen.

*Enligt D & W ser man en klar förändring av intresse från allmänna biltillbehör

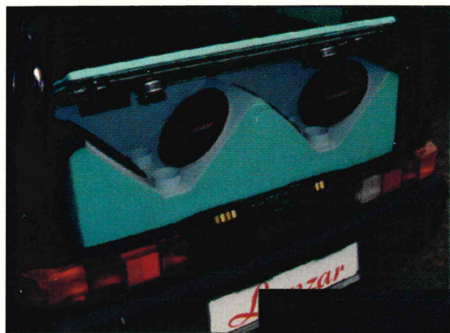
Många pga stöldrisken av en dyr anläggning, men också många pga att det är en större sport att få bra ljud med begränsad effekt. Det största deltagarantalet finns dock fortfarande i 250- och 500 watts klasserna.



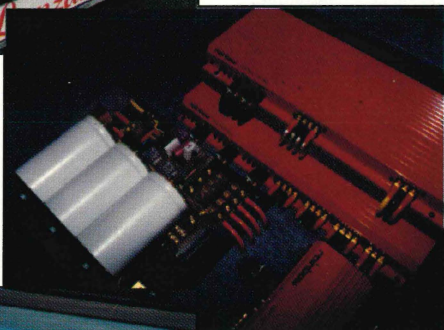
Clarions nya värstingsystem ADCS-1 visades i en jeep där t.o.m. systeminstrumentet/ datorn, DPAA-1, integrerats i installationen för att man pedagogiskt skall kunna demonstrera systemets samtliga funktioner.

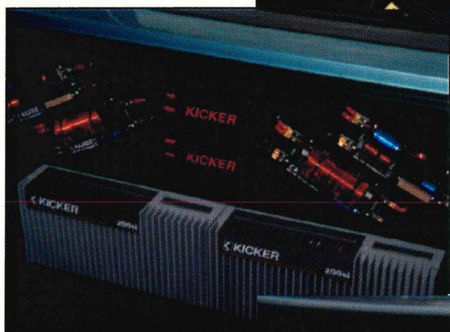


Pioneer tog sitt ansvar i att underhålla de som ville vila ögon och öron från billjud. Här "uppträder" ett par tyska stjärnor.



Några exempel på tyska installationer.









*Mera detaljerade installationer. Fler och finurligare finesser var klart märkbart bland de tyska tävlingsbilarna. Klart populärt var att installera diskanterna i "luftblåskanalerna". Mera inbyggnad av lådor kommer också även om free-air (infinite baffle) fortfarande är ett populärt installationssätt precis som de lösa "rörbasarna".

*Till skillnad mot för övriga länder ser man i tyskland ett stort nyttjande av nya, små och inhemska märken. I både USA, England, Sverige etc. så är de stora japanska och amerikanska märkena dominerande medan man i tyskland ofta ser fabrikat man aldrig tidigare hört talas om. Frågan är om man skall tolka detta som brist på information om vad som finns tillgängligt och är "coolt" eller ett tecken på gott självförtroende att våga använda något som "inte alla andra har"?



Förutom motorcyklar, dragsters och sportbilar fanns även en hel avdelning med monster-jeepar.



Tre frynkliga representanter från Rockford Fosgate visade stolt upp den nya "Power-tolvan" med bl a 4-tums talspole. Notera den nedfällda Cola-burken i magnetgapet...

*Tyska Brax från Audiotech Fisher är ofantligt populära i hemlandet. Stora, svarta, långa, många och motivlackade i allsköns motiv satt Braxar i stort sett samtliga tävlings- och utställarbilar. Förutom kondingar bjuder numera hemhifigurun Heinz Fischer även på skärmade kablar mm.

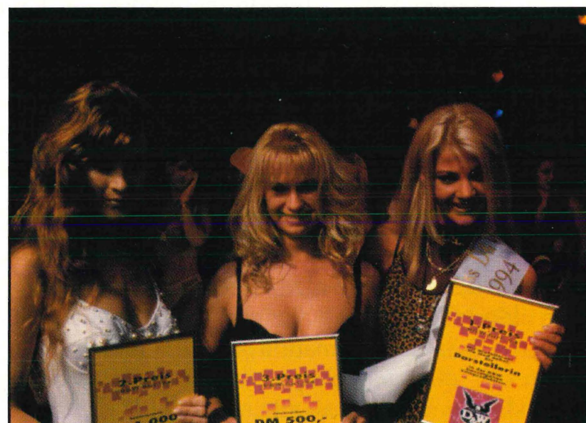
*Många nya och färska förmågor börjar att dyka upp på de tyska tävlingarna. Tidigare var det mest samma gäng som åkte runt, men nu är det alltså mycket nytt blod ute på tävlingarna. Samma positiva trend som vi i Sverige sett under 1994.

*D & Ws festhelg var återigen en publiksuccé med hela 70.000 besökare. Det enda tecknet på att lågkonjunkturen också nått tyskland var att man endast bjöd på fyra glada damer från Los Angeles mot fjolårets sex. Vilken omänsklig katastrof...



En bland årets hittills grisigaste tävlingunderlag. Ösregn dagarna innan gjorde hela uppställnings- och tävlingplanen till en överraskning för de första som körde ut. Classe Nord var en av de som fick anlita bärgare. Inte en, utan två!



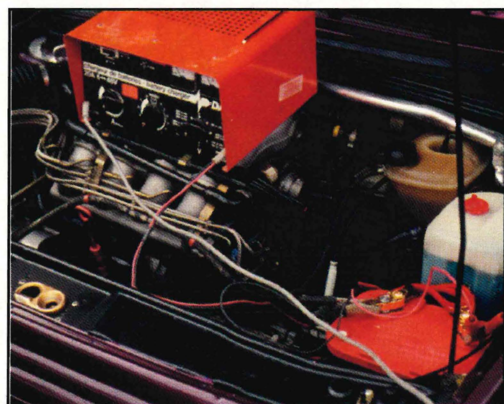


Under söndagen korades även Miss D & W, Tyskland. Till höger vinnaren och till vanster tvåan. I mitten trean med 500 Deutsche Mark i prispengar.

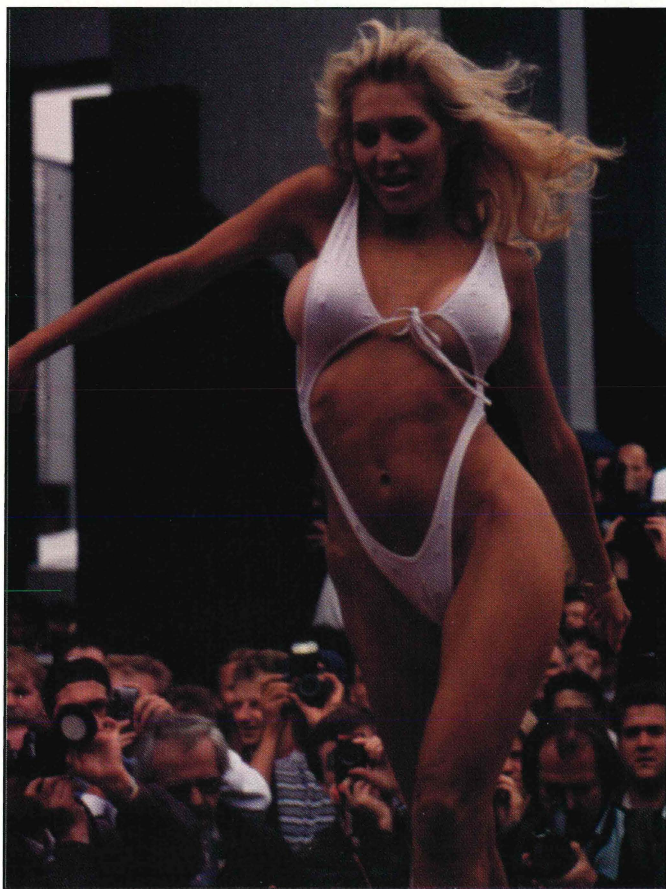




Några exempel på mindre lyckade tyska installationer.



Tokspelar man hela dagen så tömms batterierna. Den vakne hade dock, som här, med sig batteriladdare.



I Bochum tyskland, fanns det en hel del snyggt att titta på !!!

Adv stefan Nellmark/Kihlstedts Advokatbyrå rättar

Tyvär så blev det ett fel i Konkursförvaltare Stefan Nellmark/Kihlsteds Advokatbyrås annons.

Det är alltså den förra agenturen som gick i konkurs och inte den nuvarande.

Card finns fortfarande i Saltsjö-Boo och har telefon 08-715 51 05.

STOCKHOLMS STÖRSTA SM-DELTÄVLING I BILLJUD LÖRDAGEN 10/9 1994 KL10:00



Hellströms BILRADIO & MOBILTELE OCH GUMPERT'S

BILSTEREO BILALARM BILTELEFON BILFAX BILVIDEO BIL-TV

Valhallavägen 143 Tel: 08-664 18 80

I SAMARBETE MED

clarion CAR AUDIO

VI FINNS DÄR: ALPINE AR-AUDIO COUSTIC ORION PIONEER ROCKFORD SONY

CRANK IT UP TÄVLING

STENSÄTRAVÄGEN 4 SÄTRA IND OMRÅDE
T-BANA SÄTRA, GÅ UNDER VIADUKTEN

INFO TEL. 08-58015100 ELLER 08-6641880

MED EN GRUNDIG RDS-BILSTEREO SPELAR DET INTE NÅGON ROLL OM DU BEFINNER DIG LÅNGT FRÅN NÄRMASTE SÄNDARE ELLER MITT I STORSTADENS MORGONRUSNING, DU KAN ALLTID VARA SÄKER PÅ ATT MOTTAGNINGEN FUNGERAR.

HÄR ÄR FEM BERGSÄKRA RDS-MASKINER FRÅN GRUNDIG.

Bergsäker RDS



1910 RDS. Bilstereo med 1 bits CD-spelare som klarar CD-singel utan adapter. HAD II-mottagare och 24 förinställningar. RDS med EON och PTY. 4 x 20 W (DIN) uteffekt (4 x 40 max).



3880 RDS. Bilstereo med EON, CD-styrning. RDS-SCAN. Belysningens färg kan anpassas till instrumentbelysningen i bilen. 4 x 20 W (DIN) uteffekt (4 x 40 max).



3905 RDS. Bilstereo med TP-funktion. Autostore (AS), även på RDS. 36 förinställningar. 4 högtalarutgångar. 4 x 20 W (DIN) uteffekt (4 x 40 max).



3904 RDS. Bilstereo med TP-funktion. Autostore (AS), även på RDS. 36 förinställningar. 4 högtalarutgångar. 4 x 5 W/2 x 10 W (DIN) uteffekt.



1904 RDS. Mycket prisvärd bilstereo med TP-funktion. Autostore (AS). 24 förinställningar, 6 per våglängdsband. 4 x 5 W/2 x 10 W (DIN) uteffekt.





DSS (Double Security System) På samtliga RDS-modeller finns dubbelt stöldskydd med avtagbar del av fronten och kodlås.



GRUNDIG CAR AUDIO

Nyheter från FÖRENADE LJUD

Här följer några axplock på nyheter från Förenade Ljud i Norrköping. Förhoppningsvis får vi fler nyheter från Kenwood bil. De nyheter vi presenterar här är både Bättre och Billigare än sina föregångare!

En av nyheterna är en ny enkel CD-spelare med radio som heter KDC-6020L och kommer att kosta cirka 3.995:- CD-spelaren har följande funktioner: 4x25 Watt inbyggt högeffektslutsteg • Avancerad 1-bits D/A-omvandlare med 8-faldig översampling • Elektronisk kontroll av volym, bas/diskant, balans samt fader • Lågnivåutgång m.m.



Den nya enkel CD-spelaren från Kenwood KDC-6020L. Med inbyggt högeffektslutsteg och 1-bits D/A-omvandlare.

Ännu en nyhet är en ny "head-unit" som heter KRC-855RL som har RDS och inbyggd CD-växlarstyrning. Priset på denna apparat är 4.795:- Denna har funktioner som: EON • PTY • Auto-switching IF stage tuner, med hypersmalt bandfilter som eliminerar störningar från närliggande stationer • 18 FM + 6 MW/LW • Dolby Nr • Metal omkopplare • Dual Azimuth huvud • Logisk bandmekanik • 4-vägs valbar display; positiv/negativ grön/amber • Dubbla lågnivå-utgångar med 1.5V



"Världens minsta CD-växlare" - (nu igen!) kommer naturligtvis från Kenwood, och klarar 10 CD-skivor!

Kenwood först igen med världens minsta CD-växlare. Denna maskin heter KDC-C602, och har dimensionen (BxHxD): 281x76x171mm / 3.000g. Dessutom klarar den hela 10 CD-skivor. Den har ett otal finesser, men för att nämna några specifikationer: Dynamiskt omfång 94 dB; THD 0.005%; S/N 94 dB; Kanalseparation 85 dB. Priset på denna växlare är 3.995:-



Nya "värsting" basen från Kenwood, med en strontium magnet på hela 1.2 kg och med 93 dB verkningsgrad.

Kenwood lanserar också en ny serie basar. KFC-W3000 är en 12" bas med polypropylen kon. Den tål hela 450 Watt/peak och har en strontiummagnet på hela 1.2 kg vilket resulterar i en hög verkningsgrad, hela 93 dB! Den är också försedd med en konkav dammkåpa för mjuk "high range roll-off". Frekvensområde från 18 Hz-4kHz. Pris: 1.195:-

För vidare information kontakta FÖRENADE LJUD på telefon: 011-13 97 20

Ny generation förstärkare från Coustic - tänker själv!

Coustic's nya förstärkarserie u - Power Logic använder en inbyggd mikroprocessor som med digital noggrannhet ser till att förstärkaren uppför sig optimalt i alla sammanhang. Strategisk utplacerade sensorer som oavbrutet skickar information till mikroprocessorn, får förstärkaren att reagera mot de interna omständigheterna såsom aktuell belastning, exakt temperatur, eventuell kortslutning etc. Processorn informerar kontinuerligt förstärkaren om det aktuella läget vilket också möjliggör belastning ned till anmärkningsvärda 1 ohm med bibehållen absolut stabilitet. I profesionella sammanhang är flertalet scenförstärkare (master & slavar) sammanlänkade i en sequenserkedja. Idén praktiseras nu även hos Coustic u-serie, men används i stället till synkron tillkoppling. Genom ett DATA BUS SYSTEM kopplas samtliga förstärkare ihop. Den första i kedjan kallas alltså MASTER och de efterföljande SLAVAR. Den varierande fördröjningen hos olika förstärkare vid till/frånslag blir med u-serien helt synkroniserade av den digitala klockan. Man kan därmed säga adjö till de irriterande dunsar och smällar vid till/frånslag som är så vanliga i flerförstärkar sammanhang. Samtliga förstärkare i u-serien har MCD (Multi Channel Design) och kan kopplas som 1, 2 eller 3-kanal simultanstereo. Den sistnämnda med 2 kanaler i stereo och 1 i mono. Strömförsörjningen är av switchad typ med snabba HEXFET och extra stora elektrolytkondensatorer vilket ger starkare och djupare transientrik bas. En inbyggd EQ kan aktiveras för att höja de båda frekvenserna 45 Hz och 15 kHz med 6 eller 9 dB för kompensering av för tidigt fallande frekvenskurvor. Förstärkarna finns i effekter från 2x35 Watt upptill 2x100 Watt vid 4 ohm. Motsvarande monoeffekter är 100 Watt resp. 300 Watt.

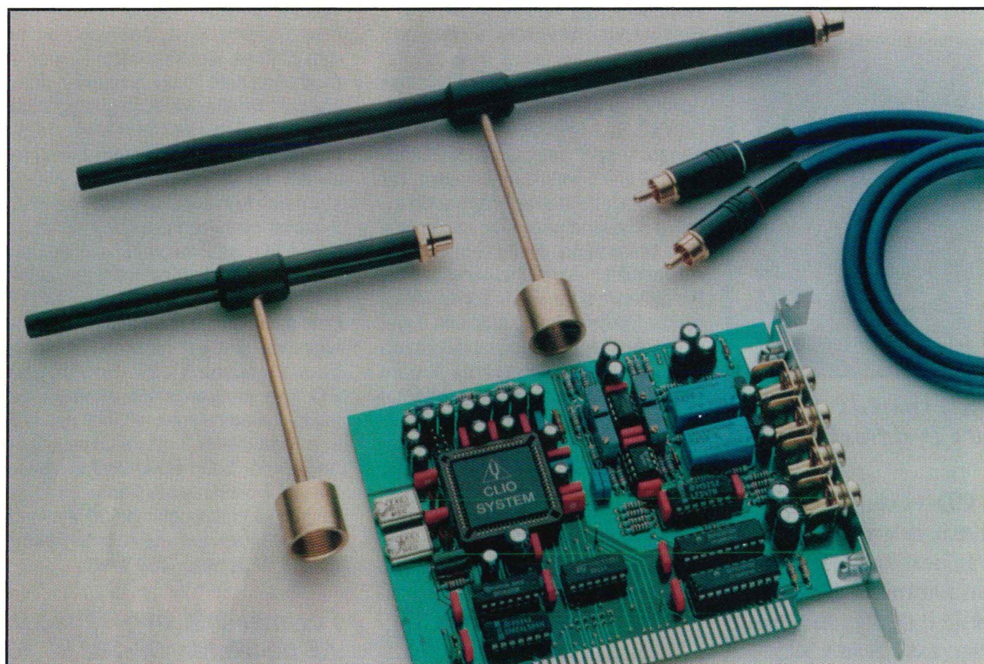
För mer info ring Tetragon AB på telefon: 08-732 80 10

CLIO - Ett allsidigt och prisvärt mätsystem för PC-datorer!

CLIO, som tillverkas av den italienska firman Audiomatica, är ett komplett elektro-akustiskt mätsystem. Systemet har 16-bitars upplösning och 2 in/utgångar, allt på ett halvlängds PC-kort. Signalgenereringen är mjukvarustyrd och omfattar f.n. sinus, fyrkant, tonkurs, vitt och rosa brus, MLS (Maximum length sequence) signaler. Mjukvaran har ett Windows-liknande, musorienterat användar-gränssnitt och är mycket lättjobbad.
CLIO klarar av att mäta/utföra:

-FFT (Fast Fourier Transform) av ingångssignalen med THD analys.
-THD med burst (tonkurs) signal.
-Elektrisk och akustisk fas.
-Ekofri (anechoic) överföringsfunktion.
-MLS-analys av linjära system.
-Impulssvaret hos ett system.
-Energi-tidskurva (ETC)
-Cumulative spectral decay - vattenfallsdiagram som visar hur systemet klingar ut.
-Sinusmätningar (av överföringsfunktionens stationära tillstånd).
-Närfält och "inuti-lådan" mätningar - två sätt att mäta bashögtalare "ekofritt".
-Impedans
-Thiele-Small parametrar hos högtalarelement.
-1/3-oktav realtids analys
-Generation av fördefinierade våg former.
-Scope-mode - fungerar som ett lågfrekvens-minnesoscilloscope.
-SPL, dBV, dBm och Volt amplitud
-Induktans och kapacitans mätning.

CLIO kostar **11.625:-** inkl. mätmikrofon, testkablar och moms (9.300:- exkl. moms)



Som tillbehör finns en batteridriven, kalibrerad förförstärkare (3381/A) med inbyggd dämpsats (noggrannhet +/- 0,1 dB) och A-vägningsfilter, vilket också gör det möjligt att ha en lång kabel mellan mikrofonen och PC'n.
Pris: **2.375:-** inkl. moms

För mer information kontakta GOLDEN AGE MUSIC AB på telefon: 031-20 69 01

NEWS Car STEREO

IASCA - Presenterar 1994 års tävlingsschema!

IASCA presenterar datum och plats för "Eastern, Western och World Finals events" för 1994 års tävlingssäsong.

EASTERN REGIONAL Datum: 22-24 juli 1994
Plats: Indiana State Fairgrounds,
Highway 37, Indianapolis, IN

WESTERN REGIONAL Datum: 17-18 Sep. 1994
Plats: National Orange Show Events Ctr.
689 South "E" Street, San Bernadino, CA

WORLD FINALS Datum: 4-6 Nov. 1994
Plats: Dallas Convention Center
650 Suoth Griffin Street, Dallas, TX 75202

Walt Rising, Marketing Director på IASCA, är mycket nöjd med dessa platser och säger: - *These three events are the most exciting events IASCA has ever done. The fun of doing them is knowing how much fun our members will have being involved in them!*

Motorola levererar mobiltelefonnät till St Petersburg och Moskva!

St Petersburg Telecom har gett en order motsvarande ett värde av 60 miljoner kronor till Motorola för uppbyggandet av ett analogt mobiltelefonsystem. Ett konsortium där bl.a. Millicom ingår har gett Motorola en order på ytterligare ett mobiltelefonsystem i Moskva.

Systemet i St Petersburg baseras på Narrow band AMPS-teknologin. När systemet är fullt utbyggt kommer det att betjäna 25.000 abonnenter. I och med denna order har tre ryska städer valt Motorola European Cellular Communications (RCC) som kommer att ge möjlighet för de 8 miljoner människor som lever i Moskvas förorter att använda mobiltelefon. Nätet startas under 1994. I RCC-konsortiet ingår förutom Millicom International SA även Moscow Regional Telephone Administration samt Intersectoral Research och Technology Complex for Eye Microsurgery. Tidigare har Motorola levererat ett AMPS-system till ytterligare ett konsortium lett av Millicom i Rysslands tredje största stad Niznhi Novgorod (tidigare Gorky).

Motorola är en av världens största producenter av mobiltelefonutrustning. Företaget har kontrakt med 33 procent av de länder som har skrivit på Memorandum of Understanding om GSM.

Företaget omsätter cirka 130 miljarder kronor och har 120.000 anställda. På Motorola startade man på 80-talet en kvalitetssatsning som gjort att man idag kommit ned till enbart tre fel på en miljon åtgärder.

För ytterligare information, kontakta:
Robbie Lindberg, Motorola ECID på tel: 08-734 88 00

NEWS Car STEREO

Nyheter från
Backes Ljudbyggeri!

Dr. Backe har börjat tillverka egna spolar av hög kvalité. Alla spolarna är lindade på en bobin i nylon, vilket gör de lätta montera fast. Alla spolar är luftlindade för bästa resultat. Lödändarna är skalade och förtennade! Spolarna har en tolerans på mindre än 3%. Spolarna har ingen elektromekanisk distorsion och klarar minst 200 Watt. Det går även att få specialvärden om man så önskar, men då tillkommer det en startavgift på 40:- per värde och sen kostar den som närmast större standardvärde. Prisexempel: 1,5 mH/1 mm 88:-, 0,22 mH/0,6 mm 24:-.

Vidare presenterar Backe en ny Videofilm, där han tar upp ämnen som: Isobarikbyggande • Åttahörningar • Bygga med rundat trä • Enkla dörrpaneler • Exklusiva dörrpaneler • Arbete med konstläder, matta, streachtyg m.m. • Skyddsutrustning • Olika enkla verktyg • Svenska byggen • USA byggen och mycket, mycket mera. Det är en tre timmar lång videofilm som visar hur man bygger och klär. Allt visas på ett överskådligt sätt. Varuprover och videohäfte ingår. Den bästa bygghjälp du kan få! Pris: 444:-.

För mer information kontakta, Dr. Backe på tel: 08-530 333 48

ACC presenterar ett nytt
DayStarterbatteri!

TX3478 är ett litet kompakt batteri med hela 92 amperetimmar (Ah) och en startkraft på 800 Ampere vid -18 grader C i 30 sekunder. Batteriet är försett med både vanliga poler och amerikansk sidoinfästning. Batteriet använder den senaste tekniken inom sk. hybrid-batterier vilket resulterar i låg gasutveckling och låg vattenförlust.

ACC lämnar 5 års garanti för personbil och 3 års garanti för lastbil, buss, arbetsmaskiner samt traktorer.

För mer info kontakta Stefan Persson på tel: 0506-160 50

G&S Designs
Introducerar nya 2-vägssystem!

Amerikanska G&S Designs (the Redline Performance guys) började i maj att leverera sina nya högtalarsystem. Predator "PRE" Systems, alla modeller inklusive det nya G&S "Z-Trap" zobel kontrollerat passivt delningsfilter. Delningsfiltret ger en jämn impedansbelastning för slutsteget vilket medför en mer stabil "amp-to-speaker koppling". De nya systemen har koner av "Bi-laminerad Vävd Carbon-Fiber" som ger upp till 2.5 oktavs högre frekvensgång, jämfört med en konventionell högtalare. Bra värmeavledningsförmåga tackvare en längre lindad talspole på Kapton MTB. System finns tillgängliga i storlekarna 4", 5.25" samt 6.5".

För mer information kontakta, Audisma Tfn/fax 0472-351 32

Nytt CD-växlarpaket från Pioneer

MCD-1000 är ett bra alternativ för Dig som vill ha radio, kasset och CD-växlare i bilen till ett överkomligt pris. Du kan direkt koppla till 4 högtalare och få ut 4x22 Watt max. Därtill har MCD-1000 en lågnivåutgång så att du kan koppla till ett yttre slutsteg. Med löstagbar frontpanel är du säker på att tjuven håller sig borta.

Radion har 12 knappar för snabbval, du kan programmera in 24 olika stationer. MCD-1000 har elektronisk kontroll av volym, balans, loudness, bas/diskant och fader. Kassettdäcket har autoreverse. MCD-1000 beräknas i handeln kosta cirka 7.000:-



Det nya CD-växlarpaketet från Pioneer heter MCD-1000. Den klarar 6 CD-skivor, radiodelen har 12 snabbvalsknappar och en uteffekt på hela 4x22 Watt!

För vidare information kontakta produktchef Per Hellberg på Pioneer Svenska AB. Telefon: 08-609 91 16

Nu är den här!!!

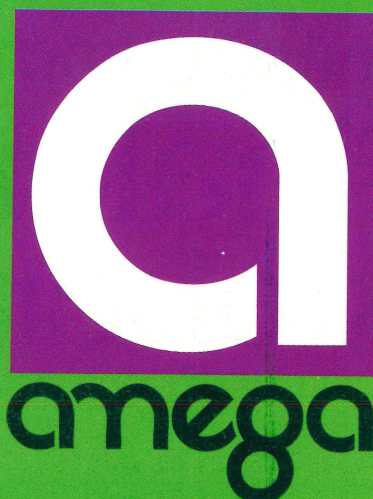


Ecap-CD:n som man kommer att använda under den stora Europafinalen i Rom den 8-9 Oktober

Bilstereotidningen presenterar den officiella ECAP Test-CD. CD:n innehåller 26 spår med bland annat Sweep 20Hz-20kHz, rosa brus, trummsolo samt allt annat som en bra test skiva ska kunna erbjuda.

Det finns nu möjlighet att beställa skivan, men vi har endast ett begränsat antal, så vänta inte för länge med din beställning. Ring 08-98 46 10 och gör din beställning redan i dag. CD:n kostar 329 kronor plus postens avgifter.

Glöm inte bort våra andra CD-skivor som vi fortfarande kan erbjuda. Se annons i tidigare nummer.



SVENSKTILLVERKADE USA-designade BILHÖGTALARE

med högsta kvalitet
för amatörer och ljudbyggare

Kommer snart på den svenska marknaden

TILLVERKADE I VANSBRO, DALARNA

ÅTERFÖRSÄLJARE

vill du vara med i
AMEGA-teamet från början

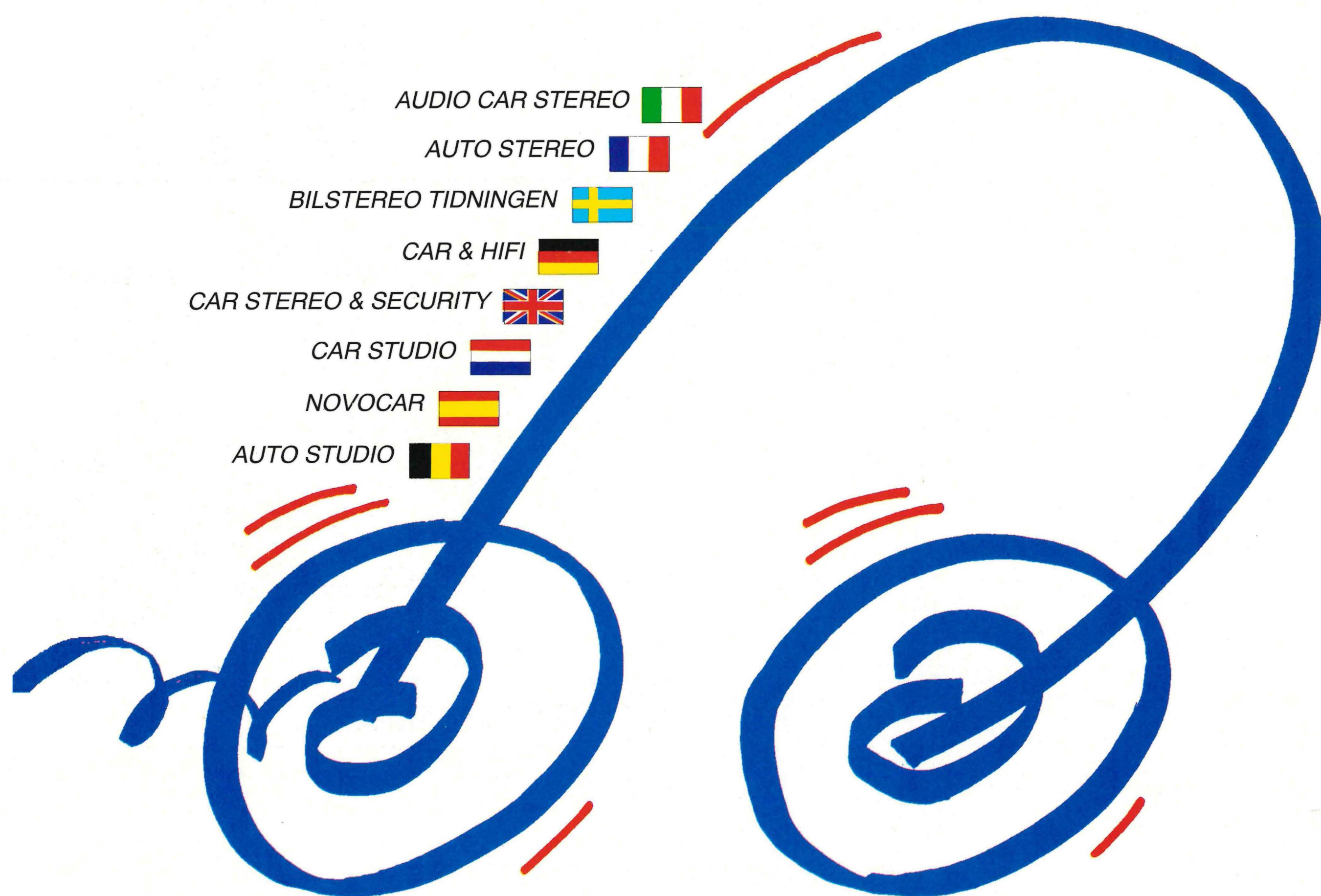
HÖR AV DIG TILL OSS



Amega Försäljnings AB
Tullkammargatan 1, 791 31 FALUN
Tel 023-690 92 Fax 023-191 10

Europamästerskap i Billjud!

ECAP Finalen i Rom 8-9 Oktober 1994



Årliga Europamästerskapet i billjud, där bilar från europas alla hörn drabbas samman. Förhoppningsvis får vi se de bästa bilarna från samtliga länder mötas i en riktig duell!

Domarna som är handplockade från respektive land håller absolut toppkvalitet, vilket ger en mycket rättvis och spännande tävling på hög nivå.

Redan idag finns ett mycket starkt startfält anmält för att tävla för den Svenska flaggan. Sverige har totalt 15 tävlingsplatser i ECAP finalen, 5 av dessa har vi ställt till Norskt förfogande.



Intill tävlingsområdet ligger ett stort köpcentra, väl värt att besöka!

Under juni månad träffades samtliga ECAP medlemmar för att inspektera tävlingsområdet. Alla var enhälligt enade om att området är perfekt för en billjudstävling av denna kaliber!

Så allt tyder på att denna tävling kommer att bli mycket lyckad, och vi hoppas naturligtvis på att våra svenska tävlande gör om samma bravad som föregående år. Då vi hade stora framgångar under tyska europafinalen i Bochum. Våra svenska pojkar får väl gräva guld i Italien detta år istället!

Lite information till tävlingsdeltagarna:

OBS!
Under denna europafinal är det IASCA's tävlingsregler som gäller. Kontrollera med branchkansliet vilka regler det är som skiljer sig mot SASCA's. Det vore synd att missa en buckla p.g.a. någon enkel regel som inte överensstämmer med våra egna.
Vi på Bilstereotidningen önskar samtliga tävlingsdeltagare från Sverige och Norge lycka till i finalen.

Text & Foto Ingvar Nilfjord
Bearbetning J - O Petterson



Miljön är det inget fel på, här vill nog flera av oss tillbringa en semestervecka under finalen!

För alla Er som inte tänker tävla i Italien av någon anledning. Vill vi passa på att rekommendera en semestervecka till detta rafflande evanemang.

Nog för att ECAP finalen kan bli en spännande upplevelse, men det finns även mycket annat att se och uppleva i denna vackra stad. Tänk också på att våra tävlande kan behöva en "äkta" svensk hejarklack.

För mer information kontakta Bilstereotidningen på tel: 08-98 46 10 eller China Olsson SASCA på tel: 08-791 23 05

Test SONY MDX-400 RDS



MIN

Sony lanserade för ca tre år sen ett nytt digitalt lyssningsmedium som fick namnet Mini Disc. Formatet påminner om datadisketter till både utseende och funktion. Detta vill Sony få oss att börja använda både i bilen och hemma istället för det traditionella Compact cassetten vi har idag. Hur fungerar det? Låt oss titta

Text : Peter Bergström.

Var ? När ? Hur?.....

I en vecka satt den monterad i samma bil med DLS genesis klass A sa 30 och dörrmonterade DLS 5208 kit system samt en baslåda med dubbla åtta tummare.

Här finns det mesta!!!

I radio väg så behöver man inte sakna något, här hittar vi RDS/EON CT klocka, TP/TA och PTY. Radion fungerade bra med lite störningar och snabba avsökningar och frekvensbyten.

Radion har även något som kallas FM diversity som möjliggör att man ansluter en andra antenn en sk. skiljeantenn för absolut bästa mottagning. Detta har vi ej testat på denna maskin, men det finns andra märken på marknaden som det fungerar alldeles utmärkt för så alla förutsättningar finns. I övrigt finner vi BTM som lagrar dom sex starkaste stationerna automatiskt, upp till 40 stationers förval 20 på FM och 10 på MV och LV. Som sagt så fungerade radion bra utan anmärkningar, i stort kan man säga att den är lättarbetad med dom funktioner som förväntas, informationen i displayen var tydlig och lättläst.

Mini Disc. MD ???

Är ett av dom två nyutvecklade digitala lyssnings medier som släppts på hem och bilelektroniksidan. Båda bygger på att folk skall kunna spela in sin egen musik i digital form med bästa ljudåtergivning. Philips har tagit fram DCC som använder ett band medan Mini Disc använder ett eget diskett format. Man kan inte påstå att någotdera har slagit speciellt stort i Sverige ännu. Detta har sin enkla förklaring, se priset. Sony´s minidisc har mer likheter med en cdspelare medans Philip´s Dcc har utnyttjat kunskaper och know how från band sidan. Vad som imponerar med den maskin vi testade var formatet, en radio med minidisc växlare för fyra skivor i standard DIN format, det får plats i alla bilar. Magasinet ser ut som en plättlagg som man stoppar in fyra skivor i, dessa laddas in i maskinen bakom den fällbara fronten. I displayen visas då skivtitel, artist och till sist även låtens titel. Ansluter man en cd växlare så finns det ett skivtitel minne i databussen där det går att namnge upp till 100 titlar och lagra dessa. Växlingar mellan skivor och låtar går snabbt och smidigt. Det går givetvis att få den här maskinen att utföra en hel del olika finesser, som t.ex.random, slumpvis avspelning av skivorna. Intro, spelar några sekunder av varje låt på skivan. Repeat repeterar den låt man valt. Det går dessutom att ansluta en cd eller minidisc växlare till som yttre ljudkälla. I maskinen finns ett utmärkt antiskak system som lagrar ljudet i ett buffert minne på 4 megabit. Det står för ca 10 sekunders musik och gör att det istort sett aldrig blir avbrott i avspelningen.

Om vi tittar in på tekniken i maskinen finner vi i mångt och mycket cd standard med 1-bits datateknik med digitalfilter och 8-faldig oversampling. Det låter bra utan att det är någon större skillnad från nuvarande cd- teknik. Det är inte heller den stora grejen med vare sig Dcc eller Minidisc, det är inga ersättare för cd´n, det är ett komplement. Istället för att spela in på standard compact cassette så skall vi i framtiden spela in på Md eller Dcc. Den nackdel jag kan finna med Md är att lagrings tiden på varje skiva är begränsad till runt en timme mot Dcc som klarar minimum upp till fyra timmar. Men formatet är smidigt och lättjobbat. Som sagt, det finns många för och nackdelar men det går inte att få allt på en gång.

Bas. Diskant. Förstärkaren.

Det finns ingen inbyggd förstärkare i den här apparaten. Istället finns det dubbla lågnivå , en sub utgång med ställbar frekvens. Dessutom finns det en inbyggd DSP, Digital Signal Processor med elva valbara lyssnings miljöer. Det går även att bestämma lyssningsläge, dvs. man kan "flytta" ljudet så det alltid låter som du sitter i mitten. En av dom mest fantastiska känslor som kan upplevas är när ljudet flyttas omkring i bil kupe'n. Ljudet är typiskt Sonyskt med bra basåtergivning och behagligt ljud. Mycket tack vare den fina förförstärkaren som finns. Alla ljudparametrar bas, diskant, fader och balans justeras helt elektroniskt med hjälp av select knappen som sitter mitt i volym kontrollen.

Dessutom följer Sony´s trådfjärr med där du kan styra alla funktioner. En väldigt lättarbetad tingest som i mångt och mycket fungerar väldigt bra. Vill man absolut vara värst finns det en trådlös fjärrkontroll att köpa till. När man vant sig med dess funktioner så behöver man inte använda reglagen på apparaten.



IFORMAT

Snygging????????

På design sidan är det bara att gratulera. Hela maskinen är en fullträff med en extremt stor och tydlig display. Som en kollega sa "man behöver knappt ha edsyn för att uppfatta vad som står där". Informationen som kommer upp i displayen är som sagt väldigt lättläst och man får den information som behövs. Alla knappar är belysta bakifrån så det är lätt att hitta även i mörker. Färgen är valbar mellan grön och orange. Om nu tjuven skulle få för sig att stjäla apparaten så finns där ingen front, den tar man med sig. Finns det biltelefon kan den kopplas ihop med stereon så den dämpas vid samtal. Alla knappar har ett distinkt och bra tryckmotstånd.

I det stora hela så är det en bra och lättarbetad maskin med många fina finesser och ett bra ljud som går att bygga på.Detta tack vare dess inbyggda delningsfilter. Tyvärr blir man mer tveksam när man ser priset.

Vill inte vare sig Sony eller Philips att deras nya och alldeles utmärkta produkter ska slå och finnas i var mans bil och hem? Det måste vara mycket bättre att få en försäljningsvolym på dessa produkter än att det bara skall vara en audio fil skara som skaffar dessa.

Pris ca:
12.000 inkl. moms



LA SOUND sub-Woofers & Mid-Ranges are made in the U.S.A. with curvilinear cones, two layer copper wire coils, extended back plates, and extended & vented pole pieces.
The **LSP** series voice coils are wound on high temperature Kapton formers.
And the **LSAS**, **LSFA**, & **LSTFA** series voice coils are wound on black anodized aluminum formers.

LSAS series
These loudspeakers are designed to perform at their best in acoustic suspension, sealed box applications.

LSFA Series
These sub-woofers feature long excursion capability and high power handling in sealed, ported, or "Free Air" Installations.

LSTFA Series
This series needs no enclosure other than the trunk of the vehicle. They are "True Free Air" sub-woofers.

LSP or **POLY-MICA** Series
This series utilizes a high tech cone material for low mass, strength, & rigidity. Butyl Rubber Surrounds are used for improved damping and better linearity during extreme excursions.

CF
Woven carbon fiber "CF" cones offer the ultimate in lightness & rigidity for fast, accurate response. Butyl Surrounds maintain linearity and dampen resonances.



TEL. 033-29 47 48
B.T. AGENTURER AB FAX. 033-29 41 06

Bilstereotidningen besöker:

Bilradiocenter



Text & Foto: Jan-Olov Pettersson

Vi besökte Bilradiocenter, "Sveriges största bilradiospecialist". De har sedan länge varit störst både till antalet anställda och årsomsättning. Att de konkurrerar med de flesta andra handlare råder det inga tvivel om. Vill du komma i kontakt med "specialister" vad gäller all bilelektronik så vänd Dig till BRC - de hjälper Dig och Ditt företag!

Inledning

Bilradiocenter i Stockholm, startades 1988 av Sigvard Lindström. De har sedan dess vuxit sig mycket starka inom bilelektronik-branschen. De vittnar deras årsomsättning om, hela 30 Mkr. Det är inte många i branschen som kan visa upp sådana siffror.

Men BRC har också en mycket proffesionell sida som gör att de fått en stor kundskara, inte bara av Svensson utan såväl av företag av den större dimensionen: Atlas Copco, Securitas, Expressen, DN m.fl. De har även avtal med alla stora försäkringsbolag . Det vittnar om service i "stor" skala.

Butiken

Butiken består av olika marknadsavdelningar där varje anställd ansvarar för sin avdelning. De olika avdelningarna är: butiksförsäljning, företagsförsäljning, montering samt grossistförsäljningen. Sen har vi också själva receptionen/kassan som kallas för "Polen" där Maria och Yvonne ansvarar. Grossistförsäljningen ser man inte så mycket av. De har gömt de gossarna bakom en vägg, som effektivt skiljer av den avdelningen från resten av butiken. Där ansvarar Anders och Anders för att allt rullar på som det ska. Att en butik även har hand om grossistförsäljning är nog inte så vanligt, men för BRC är det en självklarhet. Hela butiken ger ett mycket proffesionellt intryck. Det är lätt att hitta just den avdelning som har hand om det som just jag är intresserad av. Ett stort plus i kanten för denna mycket trevliga uppbyggnad av en butik. BRC är inte bara en "vanlig" bilstereobutik utan mer likt ett varuhus med sina olika avdelningar. Det är lätt att förköpa sig hos BRC, då de har precis allting. Ännu

bättre är att man att man också kan få proffesionell hjälp med valet av produkter. BRC "prackar" inte på någon produkter bara för att tjäna en hacka på någons okunnande. Utan går sakligt igenom kundens behov, tillsammans med kunden/företaget för att sedan föreslå lämplig produkt. De har en sällan skådat seriös läggning.

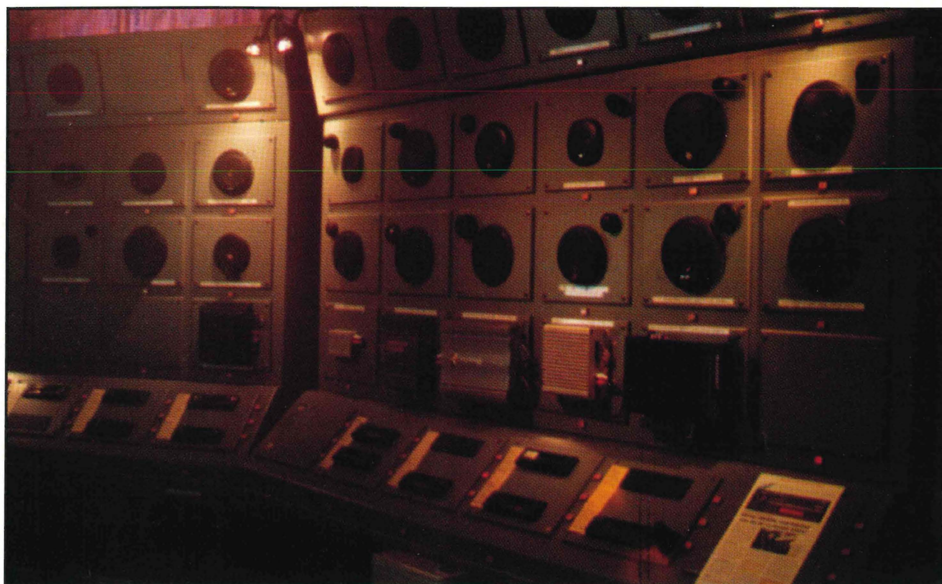
Ljudrum

BRC har sedan i början av juni ett mycket speciellt ljudrum. Ljudrummet har kommit till mycket p.g.a. Micke Rosendahl från Tetragon i Täby. Tetragon är leverantör av bl.a. Coustic, Jensen, System one kablage etc. Micke har varit en mycket stor inspirationskälla till detta ljudrum.

Ljudrummet började att byggas i slutet av april och stod färdigt i början av juni. Samtidigt som ljudrummet blev klart körde BRC en "jingel" på Radio City 105.9 Mhz (Ups! lite reklam där..). som hade till uppgift att informera folk om att ljudrummet nu var klart. Jingeln gick under namnet "Dunka Duktigt", och har säkert hörts av många.

Ljudrummet har till uppgift att kunden tillsammans med en ansvarig ifrån butiken kunna lyssna på de produkter hon/han är intresserad av, utan att för den skull bli störd av andra ljud. Eller rättare sagt kunna "dunka" på, utan störa andra ute i butiken.

I ljudrummet finns allt från vanliga bandare till färdiga system med CD-växlare och andra godsaker.

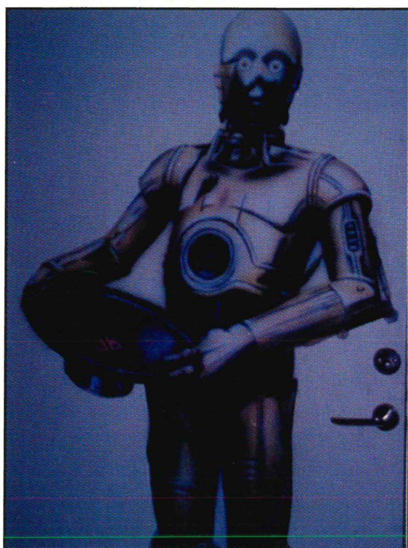


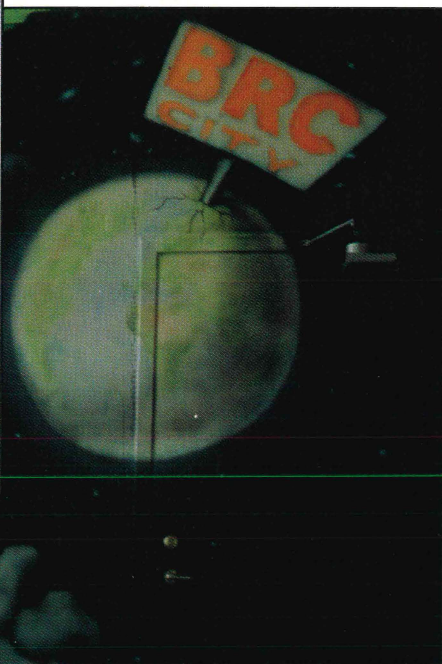
Här i ljudrummet finns det mesta uppsatt på ett lättöverskådligt sätt. Allt monterat i sk. demoställ med alla de produkter som BRC säljer ute i butiken. Det är bara och välja vilka produkter man vill lyssna på.

Allt går att koppla upp efter kundens önskemål. Även färdiga baslådor finns i ett otal modeller som lätt kan kopplas ihop med det övriga sortimentet.

BRC's måtto - Bästa ljud för dina kronor och öron! I detta ljudrum är det verkligen ett sant ordspråk, här finns allt för alla typer av öron och plånböcker.

Så går du till BRC för att köpa din billjudsanläggning behöver du inte vara rädd för att köpa grisen i säcken. Du vet redan hur allt låter innnan du har det i bilen.





Så här snyggt kan man göra om man vet hur man ska använda en sk. "airbrush".
All målning av ljudrummet är utfört av Choke Ferm.

Det borde vara fler billjudsbutiker som satsar på sådana här ljudrum, men visst, någon måste ju vara den första!

Ljudrummet är inte bara fyllt med örongodis utan även ögongodis. Både utsidan och insidan av ljudrummet är läckert målade med sk. "airbrush" (luftpensel). Motiven är allt från StarWars till Terminator, fast med lite modifikation förstås. Texten StarWars är utbytt mot BassWar osv. All "airbrush" är gjord av Choke Ferm, som verkligen kan ta åt sig för detta smakfullt dekorerade rum.

Detta gör ju att rummet drar åt sig uppmärksamhet av de som vistas ute i butiken. Det är lätt att snegla bort mot det där rummet och få känslan av att vilja se mera. Men det är väl det som är meningen med det också....kan jag tänka.

Det lilla negativa med rummet är att det blir väldigt varmt där inne. Det finns förvisso ventilation, men den räcker inte riktigt till att dra ut värmen från rummet ordentligt. Man kan ju inte begära allt från en prototyp, eller?

Det är väl kanske lite hårt sagt det där med prototyp, men det var ju första gången killarna på BRC byggde ett ljudrum. På det stora hela får man väl säga att de lyckats göra ett mycket gott arbete. De har bara fått god kritik för sitt ljudrum!

Aktiviteter

BRC har alltid en aktivitet en "drive" ute i butiken. De tar tillsammans med leve-

rantören fram en produk som de sen rear ut i butiken. De gör alltid något speciellt i samband med "driven". När jag var där hade de te.x. en drive på Pioneer CD-växlar-paket. Lite speciell skyltning så att det drar ögonen åt sig. En kul grej som säkert många kunder uppskattar.
-Undrar var de har den här veckan som det är bra pris på?

Ett säkert sett att få kunden att komma och titta in lite då och då, bara för att vara ajour med vad de har.

Mobiltelefon

Självklart har BRC möjlighet att starta vilket typ av mobiltelefon-abonnemang som helst direkt i butiken. Europolitan - som många säkert känner igen, har kortet färdigt att använda direkt i förpackningen. Däremot fungerar det lite annorlunda med Telia och Comviq. Där måste kortet startas upp av respektive nätoperatör. Men det fixar BRC direkt i butiken, då de står i direktkontakt med både Comviq och Telia. Allt för att det ska vara så smidigt som möjligt för kunden att välja nät. Med bara några tangent tryckningar så är GSM-kortet i drift!

Viktigt att tillägga är att BRC inte säljer telefoner/abonnemang per kartong, utan att de säljer färdiga kommunika-tionslösningar för respektive kund/företag.

Monteringen

Monteringenshallen är av kalibern större. Om jag inte missminner mig så har det varit en gammal bilförsäljningshall. Ett fint utrymme att montera i. BRC kan erbjuda kunden montering i dennes bil, av alla de olika produkter de har i butiken. Allt från larm, bilstereo, biltelefon etc.
De kan även skräddarsy baslådor för de som kräver lite "extra" bas i sin bil. Men det som jag tycker är bäst av allt är att det går att få offert på arbetet innan det utförs. Räkningen kommer inte som en chock när arbetet är slutfört, utan man vet redan i förväg vad kalaset kommer att kosta. De har naturligtvis fasta priser på standard monteringar. Kunden lämnar bara in sin bil på morgonen och kan få låna en bil om så önskas medan monteringen färdigställs. Allt för kunden!

Det är fyra stycken killar som ansvarar för monteringen, plus Ingvar. Ingvar är egentligen kundmottagare, men även han hjälper till när det behövs några extra händer ute i monteringshallen.

Sammanfattning

BRC ger ett mycket proffesionellt och seriöst intryck. Inget är lämnat åt slumpen, utan allt är mycket välplanerat. Varje enskild avdelning har en "chef" som är specialist just på detta område. Man kan kanske säga - Rätt man på rätt plats! Butiksuppläggningen - även den välplanerad och lätt att hitta i.

Ett plus för att de alltid har en aktivitet ute i butiken, med roliga arrangemang runt produkterna.

Att de sedan har så gott som alla produktmärken gör ju inte saken sämre. BRC är butiken med stort B, och kan varmt rekommenderas av oss på tidningen till att vara Stockholms i särklass mesta specialist på bilelektronik.

Du får proffesionell hjälp, både som vanlig kund och som företag. Så har du aldrig varit på BRC så är det väl värt ett besök. Du kommer att bli mäkta imponerad av denna jätte-butik. Vem vet, de kanske har en drive på just det du letar efter.

PS. BRC vill ge ett varmt tack till Mickael Rosendahl för all medverkan av ljudrummets tillkomst, tack! DS.

Rykande het SASCA-tävling i Trångsund.

Det var varmt, väldigt varmt och de få domarna hade ett dryg jobb med att bedömma alla bilar. Under söndagen fick Micke Järvemyr och Björn Strandberg bedömma 19 bilar i ljudkvalitè. Eftersom det i vanliga fall är ganska drygt med så många bilar hade man verkligt medlidande med dessa domare.

Många nya bilar

Det kom många bilar som inte har visats upp förut. Bland annat fick publiken för första gången se de många nya Pioneer- ODR bilarna. Den klart maffigaste av dessa är Per Hellbergs röda BMW M3. I en bil med inte allför goda utrymmen sitter nu ett ODR- system med inte mindre än fem feta helt digitala steg.Dessa driver de 11 högtalarna och matas med signal från växlaren i handskfacket. En annan av dessa nya bilar är Conny Rifves Saab 9000. Han tävlade förra året i klass Amatör 500 med produkter från Rockford Fosgate. Under förra årets SM- final nådde Conny en andraplats. Nu har allt fått lämna plats åt Pioneers ODR- serie. Detsamma gäller Connys kompis, Tomas Olsson, Han tävlade förra året i amatör 100. Nu har han bytt upp sig till en Audi 100 Avant och även den bilen är fylld till bredden med ODR.



Pioneer och CARD anordnade under helgen 23, 24 juli en tvådagarstävling. Under lördagen tävlade proffs och utmanare. På söndagen var det amatörernas tur att invadera Pioneers lastgård.

Text och Foto: Ola Gustafsson







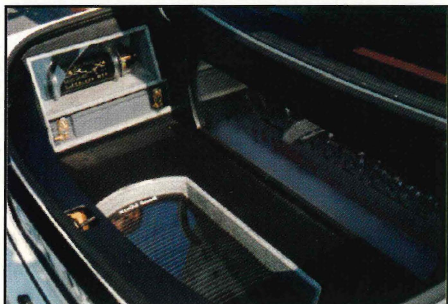
Pioneer satsar hårt på nya ODR-serien. En ny demobil och två tävlingsbilar.

Andra nya bekantskaper är Mikael Anderssons vita Ford Sierra Cosworth. En mycket potent bil som försetts med en mycket stilren installation. Bilen är försedd med Rockford Fosgate och Alpine. Mikael kommer att tävla i amatör 250.

Ända från Luleå kom Patrik Mettävainio för att tävla med sin VW Passat. Ännu en av de många nya Orion- bilarna. Detta är en bil i amatör 100 och det är ännu en bil med CD- fronten "inbakad" i ratten.

En ny farlig bil i klassen proffs 250 är Thomas Kindvalls Vita Saab 9000. Stereosystemet har designats med det målet att bilen skall kunna lastas ordentligt. Efter att alla panaler har satts på plats kan man lasta och enligt säker källa, det vill säga, bilägaren, kan man få i både en barnvagn och två stora väskor. Thomas tävlar med två Orion 225 HCCA och ett 250 HCCA slutsteg. Resterande 50 watt utnyttjas till mittkanalen genom den centerprocessor som finns gömd i





handsfacket. Den är av fabrikat Rainbow och har ett inbyggt slutsteg på 50 watt.

Ny mini Fiat trend?!

Är det kanske en trend som börjar skönjas eller är det bara en tillfällighet? Först kom PM´s Micra ut, vilken verkligen kan sägas vara en småbil som fyllts till bredden med stereo. Nu visade PM ytterligare en ny småbil. Bilen i fråga är betydligt äldre och har en helt annan framtoning. Istället för att vara en ren "Crankbil" så är det här en lite mer finlirarbil. Därav kan man förstå produktvalet. I bilen sitter RF´s nya Audiophile- serie. En tolvtumsbas står för lågbasen och sedan sitter dett ett "dubbelt" framsystem. Detta innebär dubbelt trevägs med 6.5", 4", och diskant. I bilen finns två RF 4040DSM men trots att den totala effekten endast är 160 watt så skall bilen tävla i proffs 500. Som alltid när PM är i farten så är det rejäla modifikationer. Helt ny inredning, uppsydd av Dragan, i läckert vitt, gult och mintgrönt. Alla rutor, observera alla rutor, även framrutan är solfilmade av Solfilmsspecialisten. PM- pojkarna, som inte enbart gillar mobilt välljud har givetvis gjort sitt för att få fart på deras Fiat 600 årsmodell 1968. Försöka duger, men kolla in avgasutblåset...

Även CARD har byggt en "grosse" stereo i en liten Fiat. Det är en Fiat 126 som lastats med, givetvis Rockford Fosgate. Antar att bilen är byggd för





"Crank-it up" tävlingar, detta med tanke på systemets uppbyggnad. I Länna medverkade inte bilen inte i tävligsgrenen, kanske p.g.a. det digra startfältet av bilar.

Ford Escort Express.

Två bröder , Peter och Anders Jansson, verkligen sanna entusiaster, har förvandlat en helt vanlig Ford Escort Express till en verklig "killer" i spela högt sammanhang. Bilens bassystem består av tio stycken RF 15" basar. Dessa drivs av slutsteg som Peter har byggt själv. Det är fem stycken, de ger ungefär 500 watt styck och de är vattenkylda. Detta räckte för att displayen skulle visa 149,4 dB på

mätinstrumentet. Efter denna mätning var bröderna påtagligt glada, eftersom man inte hade räknat med att spela mer än 143dB. Eftersom man i SASCA måste tävla med godkända produkter så använder bröderna inte basväggen vid vanliga tävlingar. Istället har man då ett par Hifonics slutsteg och man tävlar då i amatör 500. Anders, som har stått för den mer mekaniska installationen berättar att man började med den i mars nu i år. Den här bilen är klart värd att titta närmare på.



Observera registreringsskylten Water. Vattenkylda slutsteg ser till att de tio femtontums elementen spelar ordenligt högt.



Urballad "Crank- it up" tävling

Under både lördags och söndags eftermiddagarna hölls en spela högst- tävling.

Klart mest publikfriande var det när Pioneer rullade ut världsmästarvanen för att visa musklerna. Spelar den fortfarande högt eller...? Fnisset spred sig i publiken när bilen i första försöket visade sig spela endast drygt 136 decibel. Per Hellberg såg lite svettig ut men märkte snart att det berodde på att basväggen var urkopplad. Så fort det blev åtgjärdat spelade bilen direkt 155,2 dB. Det var så långt som mätinstrumentet räckte.

Eftersom vanen var utom tävlan rullades sen de andra bilarna in. I en Opel Kadett lyckades Jeff Hagberg spela 147,5 DB och eftersom det var personligt rekord var han mycket glad. Ganska kul, eftersom det här är fråga om en "riktig amatör". Det är ingen sponsring med i bilden, utan det är fråga om en vanlig kille som gillar att spela högt. Dessutom lyckas han med det. I bilen sitter det fyra stycken Hifonics 15" i baslåda bak. Fyra stycken 10" midbasar huserar i de halvfärdiga, inte alltför vackra dörrsidorna.



Den numera nästan gamla Pioneer-Vanen visar att den fortfarande är att räkna med.

Detta drivs av två Hifonics slutsteg.

Vinnare av "Crank- it up" tävlingen, båda dagarna blev, inte alltför oväntat den Orion- bestyckade Micran. Båda dagarna spelade Peter Järvemyr 154.8 dB, och den spontana reaktionen var: -"kort och intensivt". Denna kommentar kom sig av att spelningen endast varade i ungefär två, tre sekunder. En ljudnivå på 154,8 dB är givetvis ingenting man frivilligt utsätter sig för under längre perioder. Risken för bland annat inre blödningar är ganska överhängande.



Under söndagens "crank- it up" tävling var det några lokala förmågor som ställde upp. Inte för att spela högt, utan för att vinna dagens specialpris: "Mest uppseendeväckande". Sagt och gjort, in på gården, fram till mätplatsen, full gas och upp med kopplingen. Aldrig tidigare har väl Pioneers bakgård varit så välgummerad som efter hemmalagets uppvisning. Classe Nord, som höll i tävlingen tänkte på publikens bästa och förvisade en av bilarna upp på vägen, utanför tävlingsområdet. Där fortsatte man, till publikens jubel att bränna däck.

Detta var tillräckligt uppseendeväckande för att andra trafikanter skulle larma polis och brandkår. Utryckning blev det, men när de väl kom på plats var det ingenting som brann. Bilägaren fick 8900:- i böter och priset för mest uppseendeväckande. Det kostar att ligga på topp sa han bara och sken av lycka efter att ha mottagit sin buckla.



Sammanfattningsvis kan sägas att alla var glada, trots den olidliga hettan. Publikuppslutningen var inte den allra bästa men de som kom fick iallafall se många sevärda bilar och en uppvisning i hur man på snabbast möjliga sätt gör slut på en uppsättning bakdäck...

Radio! frekvens! brus!

Den maskin vi testat denna gång heter 203 RDS och som titeln antyder finns det RDS/ EON i denna stereo.Radion är även utrustad med aktiv PTY, där det finns 15 olika program val att utnyttja. Nu skall det i ärlighetens namn sägas att PTY är en fin funktion. Eftersom den inte är fullt utbyggd så händer det tyvärr alltför ofta att maskinen missar en nyhetssändning eller en sportsändning. Detta är ingen kritik till radiotillverkarna som ser till att funktionen finns i de flesta apparaterna idag. Inom några år så kommer systemet att vara väl utbyggt.

I övrigt fungerade radion bra med hyfsat snabba avsökningar och bra mottagning. Det går att lagra tolv FM stationer och sex MW. Det finns dessutom autostore som scannar och lagrar dom sex starkaste sändarna.

Kassett!!

Kassettdelen är inte mycket att varken klaga eller att bli alltför upphetsad över. Det finns spolning åt båda hållen, autoreverse och metallomkopplare. Det fungerar bra utan mankemang. Ljudet var bra om än lite fattigt i basen. Men vi skall inte glömma att det är en lågpris maskin.

Förstärkaren..

Den inbyggda effekten i maskinen är på 4 x 15 watt alternativt 2 x 25 watt.Det finns även lågnivå utgång och cd in gång. Bas och diskant justeras separat. Ljudet var som sagt bra för sin prisklass och lämnade inte speciellt mycket att önska. Det finns lågnivå för den som vill kunna bygga ut sitt system.

Säkerhet.

Denna maskin har ett ganska väl tilltaget säkerhetsprogram. Först löstagbar front med tillhörande ask, och som grädde på moset även låskod. Det är bra att det kommer mer och mer maskiner med löstagabar front. Jag personligen anser att det är det mest effektiva stöldskydd som finns, tillsammans med koden så blir det dessutom ännu mer oattraktivt att stjäla den.

Totalintryck

Detta är en av de äldsta lågpris leverantörerna, och det märks. De börjar att få en viss stil och finess på både design och funktion. Nu kan ingen komma och påstå att maskinen är snygg eller speciellt utmärkande, den är rätt slät i designen. Knapparna känns inte så roliga utan dom knastrar och sprakar vid tryck och ibland får man trycka fler gånger för att kommandot skall uppfattas.

Men i stort tycker jag att det inte finns så mycket att påpeka. Det här är en typisk billig maskin med lite fler finesser än vanligt. Den kommer finna många nöjda användare oavsett den sitter i bilen eller båten. Till Franzén vill jag bara säga KÖR PÅ.

FRANZÉN 203 RDS



Rosa platta utan ram

Franzén har på några år kommit ganska långt inom bilstereo marknaden på avdelningen lite billigare produkter. när jag säger billigare så menar jag till priset och inte till funktion och utseende.

Text: Peter Bergström

ODR BMW M



Bilstereotidningen kunde redan i Nr. 2/94 presentera Pioneers nya hel-digitala system ODR - Optical Digital Reference. Då publicerade vi systemets utseende, uppbyggnad och tekniska kunnande. Nu har Svenska Pioneer låtit installera ett ODR-system i en demobil och resultatet heter duga. I en knallröd BMW M3 tänker man marknadsföra det nya flaggskeppet. Ekipaget är en sällsynt lyckad kombination av hifi och high-tech. Förstklassig "creme de lá creme"!

Text & foto: Hansi Danroth



Pioneer

Pioneer, Sveriges folkbilstereoleverantör, introducerar nu precis som flera av sina japanska kollegor ett komplett bilstereosystem där stor del av signalbehandlingen sköts digitalt. Medan flera andra tillverkare redan tidigare introducerat sina mega-system är detta Pioneers första försök attvisa musklerna. Företaget har aldrig bråttom utan väntar hellre och, som man säger, gör det rätt från början. MD och DCC är några exempel där Pioneer fortfarande väntar för att se om och vilket av formaten som kommer att bli en kommersiell försäljningsframgång. Först därefter kommer hårdsatsningen!

Däremot satsar Pioneer stora resurser på ljudförbättrande lösningar av redan befintlig teknologi. Legato-Link omvandling i CD-spelare och Dolby-S på kassett-däckssidan är ett par exempel.

-Vi vill att Pioneerkunden skall kunna erhålla åratal av musikalisk njutning ur sin produkt. Det är därför viktigt att vi tar vårt ansvar och släpper produkten först när vi vet att den kommer att kunna tillfredsställa konsumentens krav på både hög ljudkvalitet och lång varaktighet, säger Gunnar Holm ägare av och VD för Pioneer Electronic Svenska AB.

Projekt ODR

Det nya heldigitala bilstereosystemet ODR - Optical Digital Reference systemet är inte bara en blek kopia av något annat japanskt företags senaste bilstereosystem. Nej, Pioneer hävdar att man ville vänta med att introducera sitt synsätt på hur man bäst skapar välljud i bil genom att använda digitaltekniken till annat än bara CD-spelare.

Projekt ODR startade i april 1991 och har sedan dess hållit hela 30 utvecklingsingengörer upptagna på heltid. Balansen mellan att använda välljudande och väl beprövad analog teknik och det senaste inom digital signalbehandling har varit en röd tråd genom hela projektet. Totalt har man i projekt-ODR satsat $12 miljoner. $4 miljoner i nya verktyg och $8 miljoner i personalkostnader. Dessutom bör man lägga till den "förlust" av resurser som man annars hade kunnat satsa på att stärka andra produktområden. ODR är inte enbart en prestigeprodukt. Det är den alldeles för dyr för. Pioneer tror sig i framtiden kunna prissänka ODR så att fler kan avnjuta det senaste inom mobilt välljud. Dessutom kommer viss ODR-teknik att integreras i Pioneers traditionella bilstereoprogram.

ODR

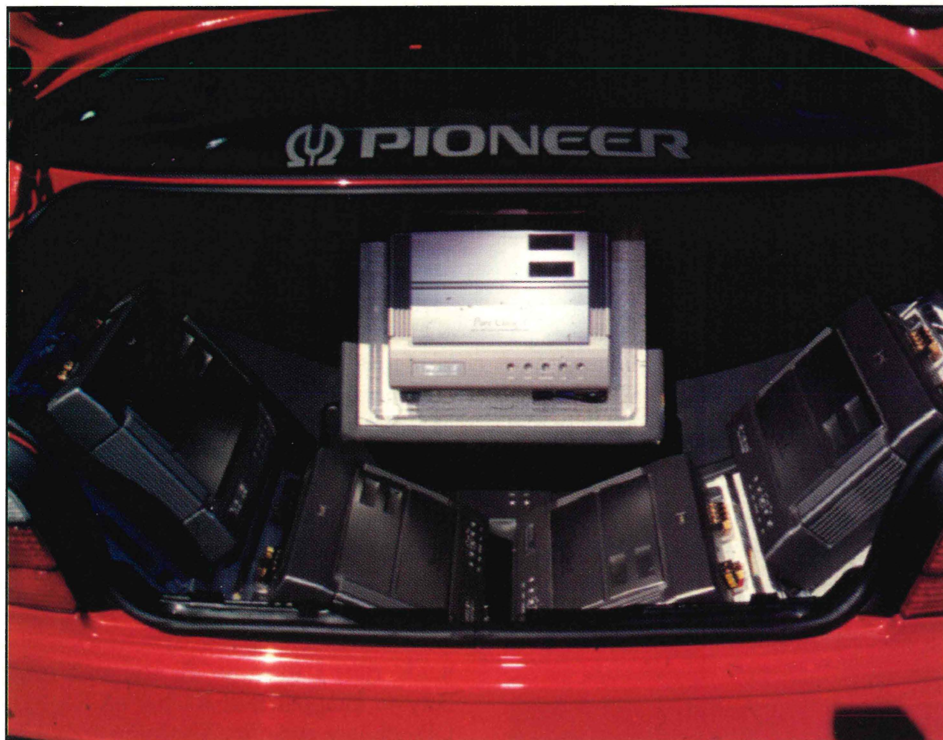
ODR är en balans av gammal beprövad teknik och nya spännande grepp. Samtliga produkter är dock helt nyutvecklade för ODR och inga avdammade gamla trötta modeller. ODR kommer i framtiden även att innehålla flera nya delar. ODR är inget system utan ett koncept.

Kanske kommer vi även få se både MD och DCC-spelare? Det kanske mest revolutionerande med ODR är de heldigitala förstegen. För att signalen skall kunna bibehållas digital så långt som möjligt i signalkedjan har de nya slutstegen optiska ingångar och inbyggda DSP-enheter samt separata D/A-omvandlare.

De övriga komponenterna innehåller också en hel del udda lösningar. Låt oss kort titta på de olika bitarna. Signalen kommer från centralenheten, RS-K1. Den har löstagbar front och innehåller ett kassett-däck, en RDS-tuner med tillhörande A/D-omvandlare. Displayen är i DIN-format (256 x 64 punkter) och är, i stort sett, befriad från knappar. Systemet är uppbyggt av 50 användarmenyer där ägaren kan "bläddra" sig fram till rätt sida. Centralenheterna styrs av medföljande fjärr i form av en styrspak med belysta knappar. Till K1 har en RS-M1 CD-växlare anslutits. Växlaren är en 12-skivors modell med kraftig uppbyggnad i lättmetall med bl a motordriven lucka, anti-vibrationsdesign med dubbel upphängning, skivtitel-minne och separata nätdelar för de olika delarna för att eliminera störningar. All signalbehandling i ODR sker digitalt och överförs via den optiska länken för bästa ljudkvalitet. En Interaktiv Bus (IP-BUS) gör att de olika komponenterna hela tiden kan kommunicera med varandra fram och tillbaka.

Efter styrenheten kommer DSP-enheten RS-P1. Den innehåller equalizer och ett aktivt delningsfilter samt möjlighet att digitalt anpassa signalen genom tidskompensering. De speciella ODR-slutstegen RS-A1 och RS-A2 arbetar i ren klass A respektive klass A. De har alla inbyggda D/A-omvandlare, DSP-enheter och förförstärkare. Med sina digitala ingångar är ODR-stegen världens första heldigitala försteg för bil. Det rena klass A slutsteget är primärt tänkt för diskant och mellanregister pga sitt distortionsfria ljud medan klass A steget ger lite mera effekt och fungerar därför oftast bäst till bas/mellanbas. Stegen är fläktkylda och en micro-processor styr strömuttaget för att minimera värmeutvecklingen. De båda modellerna går att lasta ned till 1 ohm och innehåller Pioneers Legato Link-teknik. Tekniken innebär att den för ljudupplevelsen viktiga informationen över 20.000 hz som elimineras i CD-mediets inspelningsstadium återskapas på konstgjord väg för en varmare och mer realistisk ljudåtergivning.

Självklart är även högtaleriet speciellt. ODR-elementen innehåller teknik från Pioneers finaste PRO-högtalare, TAD -



Tecnical Audio Devices. I bilen sitter 1,25-tums diskanter, 1,9-tums domemellanregister, 5,25-tums mellanbasar, 6,5-tums mellanbasar, en 12-tums bas. Bl a innehåller ALCC-konerna, Alininate Fiber Composite Cone, marinplantsextrakt för ett naturligare ljud. Hela systemet injusteras med AX-1 Audio Analyzer-instrumentet. Enheten är ett portabelt mätlabb samtidigt som det primärt tagits fram för att ställa in ODRs samtliga parametrar. Alla värden lagras och om en enhet behöver demonteras eller om ett system skulle nollställas finns informationen lagrad och kan enkelt matas in igen. AX-1 klarar allt från t ex impedansmätning, polaritets check, mätning av 2:a och 3:e övertonerna, uppmätning av grundbrus och störnivå i kupén, frekvensmätning av hela systemet eller individuella element till svept sinus våg mm.

Per Hellberg

Bakom installationen i BMWn står Per Hellberg, produktchef för bilstereo på Pioneer. Per är 26 år och har arbetat hos Pioneer i hela åtta år varav fyra som produktchef. -Jag började som praktikant direkt efter skolan 1986, berättar Hellberg. Med en praktikantlön på 3.100 kr brutto började Per som servicetekniker och har sedan dess också varit innesäljare innan han slutligen blev produktchef 1990. Ett jobb han fortfarande stortrivs med. Förutom att Per ligger bakom det mesta av installationen så har han också valt själva bilen. -Självklart skall ett referenssystem som ODR installeras i en bil av högsta klass, skrattar Per.

Varför en BMW M3?

Val av bil är en kombination av flera saker. En kul bil väcker större intresse och ideén är ju att marknadsföra ODR. Ju större intresse ju större chans att både konsumenterna, handlarna och övriga "Pioneer-länder" får upp ögonen och kan lära av både systemet och installationen. Att övriga länder uppmärksammar bygget innebär att svenska Pionner bl a får mer att säga till om vid framtida produktutveckling mm. -Viktigt att vi i Sverige som kommit så långt inom billjud får dela med oss, berättar Hellberg.

Att det blev just en M3 är ingen slump. Efter besök på flera bilmässor bl a Genevé-salongen bestämde sig Per. -Förutom att bilen är ovanlig och läcker så är den ljudmässigt bra att bygga i, förklarar Per. Dessutom hoppas vi kunna roa de som bara är bil- och kanske ännu inte stereointresserade, men som ändå besöker mässor och bilstereotävlingar.

BMW M3 -94

Bilen som, för den okunnige, ser ut som en liten läcker röd BMW kupé är ingen vanlig liten läcker röd BMW kupé. M står för Motorsport och M-bilarna är tillverkade i en helt separat fabrik.

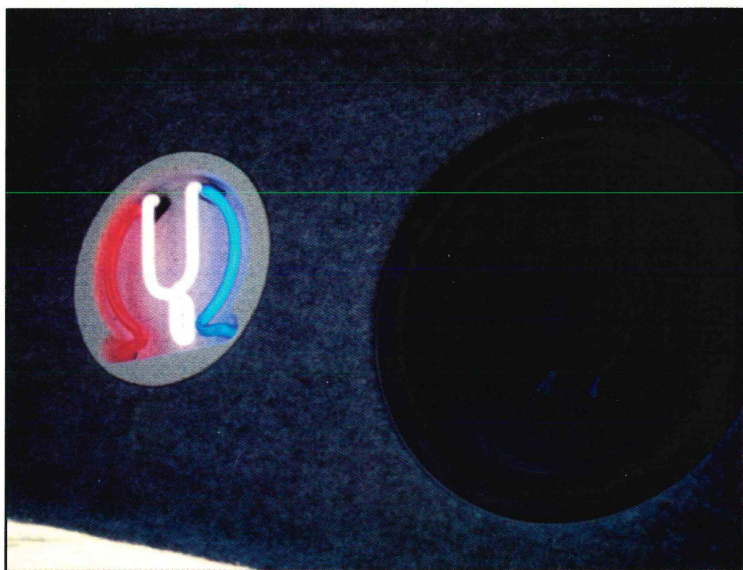
Bara chassina fraktas över för att sedan sättas ihop med helt andra skärmar, motorer, speglar, länkarmar, stolar mm. än i de "vanliga" BMW-bilarna. Motorn är en 6-cylindrig best på 3 liter och 286 hk (320 NM/5.000 RPM). Orginalgeneratorn lämnar 140 ampere vilket var som att vinna på lotto för Per som behöver mycket kräm till de törstiga slutstegen. Tillsammans drar de 20 ampere i bara tomgångsström, 45 ampere vid "normallyssning" och 53 ampere vid max ljudtryck. Bilen stryps vid 250 km/h pga. en överenskommelse biltillverkare i mellan och gör ostrypt 280 km/h.

Bilen har klockats snabbare, men specificeras av BMW enligt nedan; 0 - 100 km/h 6 sek, 0 - 1.000 meter 25,6 sek och 0 - 100 - 0 km/h 8,5 sek. Själv var jag uppe i 200 km/h innan jag fick i femman och vaknade upp. Bilen är en stilren fartupplevelse och en utmärkt plats att lyssna på musik.

Bilens listpris är 455.000 kr och ODR-bilen som dessutom utrustats med taklucka, farthållare och klimatanläggning kostar 500.000 kr! Till detta skall läggas ca. 153.750 kr ODR-produkter och ca. 20.000 i materialkostnad för installationen. Det kostar att åka första klass!

Varför bygga själva?

Att en produktchef med begränsad erfarenhet offrar sin dyrbara tid till att installera en stor och avancerad anlägg-







ning i företagets nya och prestigefyllda demo-bil verkar först högst besynnerligt. Hellberg får mig att ändra åsikt då han förklarar fördelarna med att han stått för det mesta av installationen.

-Att själv bygga är ett bra sätt att lära sig ODR-produkterna. Det är också lättare att förklara hur, vad och varför om ODR och själva installationen om man själv utfört den, berättar Per.

Bilen är inte enbart tänkt som dragare på mässor utan även som säljhjälpmedel på fältet. Därför är det viktigt att veta hur allt sitter och fungerar om något går sönder. -Det är ju kul att pröva på de senaste monteringsteknikerna samt att visa att ett stort elektronikföretag också kan bygga själv precis som de mindre entusiastmärkena ofta gör. Dessutom förstår man ju problemen bättre vid montering och har sedan möjlighet att bidra med nyttig info vid framtida produktutveckling.

Per har dock haft hjälp av flera installatörer. Över 300 timmar har enbart snickerierna tagit. Till detta kommer framtagning av ideér, att samla in delar och material samt beräkning av baslådan etc. Bygget har ägt rum under kvällar och helger och Per har endast "offrat" 15 timmar av sin ordinarie arbetstid under hela byggtiden.

Systemet

Hjärtat i systemet är en centralenhet med kassett-däck i mittkonsollen. Den tillhörande CD-växlaren har installerats i handskfacket för att man skall kunna byta skivor från kupén.

I dörrarna sitter ett 3-vägs system bestående av diskant, 1,9-tums dome-mellanregister och en 6,5-tums mellanbas.

-Normalt fungerar 8-tummare, i dörrar etc, ofta bäst för att lyfta fram basen i ljudbilden, men 6,5-tummaren fungerar här utmärkt pga. ODRs möjlighet att brant kunna frekvensbeskära den nedtill, berättar Per. 1,9-tummaren ger genom sin dome-uppbyggnad stor spridning och sin storlek möjlighet till hög placering i dörren vilken bidrar till en hög stereobild. Att montera även diskanten i dörrarna gör att man "håller ihop" ljudet och minimerar risken för fasfel samt att man på ett överskådligt sätt kan visa ODR-elementen tillsammans. Därav anledningen till att man ej byggt in högtalarna i dörrarna. Det var också viktigt att inte "bygga på" dörren utåt då man måste kunna öppna handkfacksluckan för att-komma åt CD-växlaren.

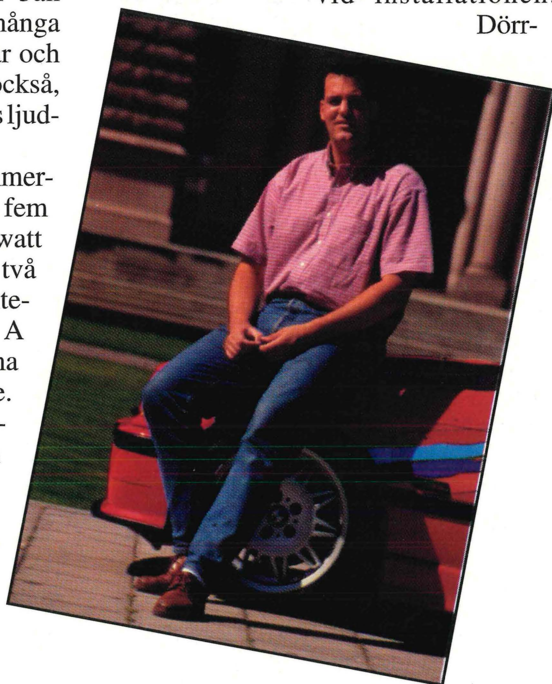
I hatthyllan bak sitter ett 5 1/4-tums system för utfyllnad och bakom baksätet sitter en 12-tums bas i sluten låda om 50,5 liter. Anledningen till en enda tolva var dels platsbristen i den lilla M 3an och dels att bilen ej är avsedd som ljudtrycksbil utan ren hifi. Anläggningen skall vara en förebild för en presumtiv konsument som skall kunna relatera till M 3an utrymmesmässigt. -Det är inte så många som åker omkring i stora skåpbilar och vill man ha tryck så har vi det också, skrattar Peroch pekar mot företagets ljudtrycksvan.

I baggageutrymmet (som ej rymmer-något baggage) sitter DSPn och de fem slutstegen om totalt 350 watt (290 watt i 4 ohm). Strömmen kommer från två Optima-batterier som även de monterats i baggageutrymmet. Då klass A stegen blir upp till 80 C grader varma på ytan utvecklar de mycket värme. Detta är anledningen till den flytande monteringen där stegen "hänger" i luften på plexi-skivor. Det finns risk för att limmad vinyl etc. kan smälta! Då bilen skall "demas" 12 timmar i streck är det viktigt att värmen leds bort. Därför sitter det två extrafläktar under de fem slutstegen som suger värmen ur baggageutrymmet.

Kabeldragningen är sparsam då orginalbatteiet sitter bak samt att ODR-komponenterna länkas samman med endast två tunna kablar. Dels den optiska signalen och dels bus signalen. Endast en slinga kablage var nödvändigt då ODR-signalen kommuniserar genom att "vandra genom" DSP och slutstegsenheterna. Infälld bakom ryggstödet sitter en specialdesignad Pioneer-logga i M 3-färger och under varje slutsteg sitter blå neon-rör. Trots att neonet sitter direkt under stegen lyser störningarna med sin frånvaro, skryter Hellberg som har den optiska signalöverföringen att tacka. Totalt väger ODR-anläggningen 140 kg.

Installationen

Bilens utrymmesbrist samt ODRs uppbyggnad vållade en del bekymmer vid installationen. Dörr-



sidorna som tagit över 100 timmar orsakade flera hysteriska utbrott innan de blev klara. Pga. platsbristen kunde ej högtalarna monteras på baffel, som sedan kunnat skruvas fast, utan var tvugna att monteras direkt pådörssidorna. Pga. en silikonbeläggning fäste ej något vinyllim på dörrsidorna trots rejält underarbete. Efter otaliga försök fick dörrsidorna slutligen rubbas, rengöras och sedan glasfiberspacklas överallt (0,5 - 1 mm tjockt). Sedan sprutspacklades dörrsidorna två gånger innan de slipades ned. Därefter fäste slutligen vinyllimmet och de inblandade kunde pusta ut.

Nästa problem var baslådan. Pga. en stabiliseringsbalk under hatthyllan kunde ej lådan byggas utanför bilen och sedan lyftas i utan fick byggas på plats. Baffeln fick skruvas inifrån kupén och resten av lådan bakifrån för att sedan skruvas samman och tätas. Detta orsakade självklart också att lådan fick slipas på plats och för att inte grisa ned inredning i bilen fick ett dammsugarmunstycke hållas vid sandpapperet under slipningen. Den slutna lådan är byggd i 19 mm MDF och klädd i grå orginalmatta. Dämpningen är designad av Stephan Wänqvist. Hela lådan är luftigt fylld med mjukaste sortens







gullfiber, typ 3024, där tvärsnittsytan möter ljudvågen för maximal dämpning av reflektionerna i lådan. Dämpningen bidrar till en analytisk hifibas och eliminerar långa efterringningar. Även dörrarnas mellanbasregion är dämpade på samma sätt. Slutstegens inbyggda fläktar får hjälp att hålla stegen svala genom två extrafläktar i botten av bagageutrymmet. Många missar att två fläktar där oftast en drar in luft till stegen också drar in fuktig luft, forsätter Per. I M 3an skjuter båda fläktarna ut luften ur baggaget som fylls på med torr luft från kupén.

Lyssningsintryck

Från att först sett systemet i höstas fick jag personligen vänta i sex månader innan jag kunde lyssna till ODR i bil. Förväntningarna var höga trots att jag var skeptisk till systemets ljudkvalitet pga. dess otroliga komplexitet. Jag blev dock positivt överraskad. ODR lät mycket luftigt och framförallt homogent. Pioneer har utnyttjat digitaltekniken till kunna anpassa ljudet i den svåra bilmiljön bl a genom avancerad tidskompensering och inte bara till en massa förprogrammerade DSP-miljöer. Basåtergivningen var linjär med en torr karaktär och M 3an visar ännu en gång att man kan spela tillräckligt högt med endast en 12-tummare om man bara laddar rikligt med effekt. En del av M 3:ans hemlighet ligger just i mängden effekt. Speciellt till framsystemet där Per valt ett slutsteg vardera till diskanterna, mellanregistren och mellanbasarna.

Trots att systemet varken var inspelat eller korrekt inställt vid lyssningstillfället bjöd det på mycket välljud. -ODR är inget man lär sig under en kväll och vi räknar med att det finns ytterligare att hämta i ljudkvalitet, säger Hellberg och fortsätter med att justera ljudet med ljudanalysatorn. Instrument som AX-1 analysatorn är idag en elektronisk självklarhet, men något som för bara några år sedan var en låda som snarare hörde hemma i en rymdfärja än i en bilstereo-anläggning.En påminnelse om hur fort den elektroniska utvecklingen går.

Koncept ODR

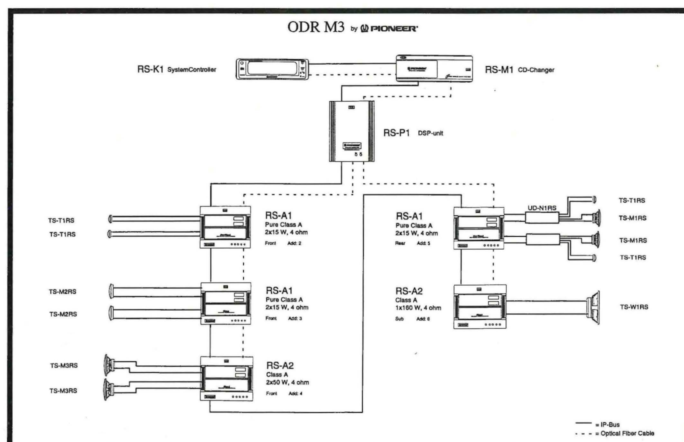
Hela ODR-projektet är tänkt som ett helhetskoncept där kunden betalar och får ett förstaklassigt ljud utan bekymmer. Service montering och ständig support är självklarheter då Pioneer också tänker specialutbilda selekterade ODR-handlare. Systemet i bilen kostar utan montering 153.750 kr och klassas som ett mindre system. ODRs kundgrupp är antingen de ljudintresserade eller de som "bara skall ha det värsta".

-Intresset för ODR i Sverige har varit stort sedan i höstas. Mindre förväntad är dock den respons vi fått i Svenska Pioneers butik i Riga, Lettland där intresset för ODR är enormt. Balterna är som tokiga i ODR, skrattar Per. Huvudsyftet med M 3an är att den konstant ska rulla runt på mässor, tävlingar och för att utbilda återförsäljare samt för hembesök! Just det!

Den som funderar på att hala upp plånboken och köpa ett ODR-system får självklart ett hembesök av Per som utförligt kan demonstrera systemet. Det är vad jag kallar kundservice! Om hembesöket inkluderar provkörning av bilen ville Per inte närmare gå in på. Det får bli en hemlighet...

Tack!

Per Hellberg vill tacka Pure Sonic för kablaget, och övriga inblandade i bygget bl a Stephan Wänqvist, Björn Strandberg (Pioneer), Conny Rifve, Tomas Ohlsson, Ola Modinger och Micke Andersson.



RESULTAT-LISTOR

RESULTAT, BMI LJUDLAGRET 8/6-94

UTMANARE KLASS 20

Plats	Poäng	Namn
1.	302	Johansson Andreas
2.	286	Sundén Mikael
3.	246	Wilhelmsson Jens

UTMANARE KLASS 30

1.	312	Samuelsson Sven-Åke
2.	300	Jansson Anders
3.	295	Mihaljica Vejko

RESULTAT CAD, VAGNHÄRAD. 18/6-94

UTMANARE KLASS 10

Plats	Poöng	Namn
1.	296	Elfström Ove
2.	240	Florin Krister
3.	239	Gunvér bengt

UTMANARE KLASS 20

1.	276	Carlsson Magnus
2.	254	Jahnson Åke
3.	251	Johansson Lennart

UTMANARE KLASS 30

1.	288	Mihaljica Vejko
2.	287	Samuelsson Sven-Åke
3.	285	Magnusson Daniel

AMATÖR 100 WATT

1.	284	Andersson Mikael
2.	282	Eriksson krister

AMATÖR 250 WATT

1.	304	Silén Mikael
2.	293	Fransson Björn
3.	222	Lindqvist Anders

AMANTÖR 500 WATT

1.	316	Forsberg Stefan
2.	307	Lindell Lars
3.	245	Sundqvist Anders

AMATÖR 500+ WATT

1.	312	Halldén krister
2.	259	Tärning Lars
3.	257	Johansson Stefan

RESULTAT SASCA, PITEÅ. 7/8-94

UTMANARE KLASS 10

Plats	Poäng	Namn
1.	269	Johanssson Kenneth
2.	247	Goding Jonas

UTMANARE KLASS 20

1.	290	Johansson Mattias
2.	279	Bergwall & Åström
3.	268	Johansson Patrik

UTMANARE KLASS 30

1.	275	Lindqvist Leif
2.	263	Wiksten Tomas

Plats	Poäng	Namn
3.	256	Lundmark Magnus

AMATÖR 100 WATT

1.	299	Karlsson Lars
2.	269	Mettävainio Patrik
3.	260	Ahlqvist Daniel

AMATÖR 250 WATT

1.	298	Vestman Joakim
2.	297	Sellgren Jan-Erik
3.	297	Andersson Michael

AMATÖR 500 WATT

1.	310	Andreasson Thomas
2.	287	Mattsson Göran
3.	267	Göransson Hans-Erik

AMATÖR 500+ WATT

1.	290	Gällman Daniel
2.	287	Johansson Joakim
3.	254	Johansson Tony

PROFFS 100 WATT

1.	300	Team Björboda/N. Lööw
2.	286	Ljud på Hjul/H Forsberg
3.	261	Gunnarssons/M Andersson

PROFFS 250 WATT

1.	276	Ljud på Hjul/P Hjelm
2.	266	Ljud på Hjul/Y Lundberg

PROFFS 500 WATT

1.	294	Billjudet/Håkan Bark
2.	277	Ljud på Hjul/P Holmqvist
3.	269	Gumperts /C Nilsson

PROFFS 500+ WATT

1.	276	PM/Micke & Peter
2.	260	Ljud på Hjul/K Johansson
3.	242	BMI Ljudlagret/ R Karlberg

RESULTAT CARD/ PIONEER, 23/7-94

UTMANARE KLASS 10

Plats	Poäng	Namn
1.	262	Edberg Fredrik
2.	232	Andersson Jonas
3.	201	Persson Fredrik

UTMANARE KLASS 20

1.	279	Jahnson Sten-Åke
2.	278	Carlsson Magnus
3.	263	Göransson Niklas

UTMANARE KLASS 30

1.	297	Arthursson Robert
2.	268	Kuminecsz Geza
3.	255	Jansson Anders

PROFFS 100 WATT

Plats	Poäng	Namn
1.	326	Team Björkboda/N Lööw
2.	287	Gumperts/T Knutsson
3.	285	Team Björkboda/R Palffy

PROFFS 250 WATT

1.	306	Bilradiobutiken/T Ohlson
2.	254	Bilradiobutiken/T Kindvall
3.	238	Jaklinder & Göransson

PROFFS 500 WATT

1.	329	Bilradiobutiken/C Rifve
2.	272	Radio E4/B Eriksson
3.	212	Bilradiolagret/N Quick

PROFFS 500+ WATT

1.	314	PM/Peter & Micke
2.	298	Gunnarssons/O Östberg
3.	267	PM/T Zackrisson

RESULTAT CARD/ PIONEER, 24/7-94

UTMANARE KLASS 10

Plats	Poäng	Namn
1.	280	Andersson Jonas
2.	253	Persson Fredrik
3.	253	Edberg Fredrik

UTMANARE KLASS 20

1.	277	Bates Fredrich
2.	274	Johansson Pierre
3.	260	Göransson Niklas

UTMANARE KLASS 30

1.	275	Arthursson Robert
2.	265	Kuminecsz Geza
3.	258	Jansson Anders

AMATÖR 100 WATT

1.	316	Andersson Michael
2.	316	Karlsson Lars
3.	303	Hallström Niklas

AMATÖR 250 WATT

1.	303	Yttervall Erik
2.	284	Silén Mikael
3.	279	Lundström Håkan

AMATÖR 500 WATT

1.	307	Widell Magnus
2.	300	Forsberg Stefan
3.	272	Jansson Anders

AMATÖR 500+ WATT

1.	281	Tärning lars
2.	271	Jonsson Stefan
3.	256	Elovsson Anders

RESULTAT SACA, MANTORP. 30-31/7-94

UTMANARE KLASS 10

Plats	Poäng	Namn
1.	288	Elofström Ove
2.	266	Andersson Jonas
3.	227	Persson Fredrik

UTMANARE KLASS 20

Plats	Poäng	Namn
1.	287	Pettersson Anders
2.	283	Samuelsson Sven-Åke
3.	281	Magnusson Daniel

UTMANARE KLASS 30

1.	276	Johansson Andreas
2.	270	Sundén Micke
3.	267	Carlsson Hans

AMATÖR 100 WATT

1.	303	Karlsson Lars
2.	282	Gustavsson Peter
3.	280	Andersson Michael

AMATÖR 250 WATT

1.	310	Yttervall Erik
2.	308	Lundström Håkan
3.	302	Silén Mikael

AMATÖR 500 WATT

1.	283	Jansson Anders
2.	278	Widell Magnus
3.	276	Andreasson Thomas

AMATÖR 500+ WATT

1.	305	Halldén Krister
2.	303	Fransson Björn
3.	295	Gunnflo Anders

PROFFS 100 WATT

1.	272	Team Björkboda/N Lööw
2.	254	Billjudet/S Svensson
3.	254	Gumperts/T Knutsson

PROFFS 250 WATT

1.	320	Team Björkboda/J Jansén
2.	314	Swecall/Peder Haraldsson
3.	303	OK Globen/L Hellström

PROFFS 500 WATT

1.	344	Bilradiobutiken/C Rifve
2.	327	Swecall/S-Å Sörman
3.	327	Radio E4/B Eriksson

PROFFS 500+ WATT

1.	312	PM/Peter & Micke
2.	298	Team Björkboda/J Johansson
3.	288	PM/Peter & Micke

RESULTAT LJUD PÅ HJUL, UMEÅ 8/8-94

AMATÖR 100 WATT

Plats	Poäng	Namn
1.	360	Karlsson Lars
2.	303	Mettävainio Patrik
3.	290	Andersson Görgen

AMATÖR 250 WATT

1.	323	Sellgren Jan-Erik
2.	299	Andersson Michael
3.	237	Edvardsson Urban

PROFFS 100 WATT

1.	328	Ljud på Hjul/H Forsberg
2.	296	Ljud på Hjul/S Forsberg
3.	276	Team Björkboda/N Lööw

PROFFS 500+ WATT

1.	280	PM/Peter & Micke
2.	263	Ljud på Hjul/K Johansson

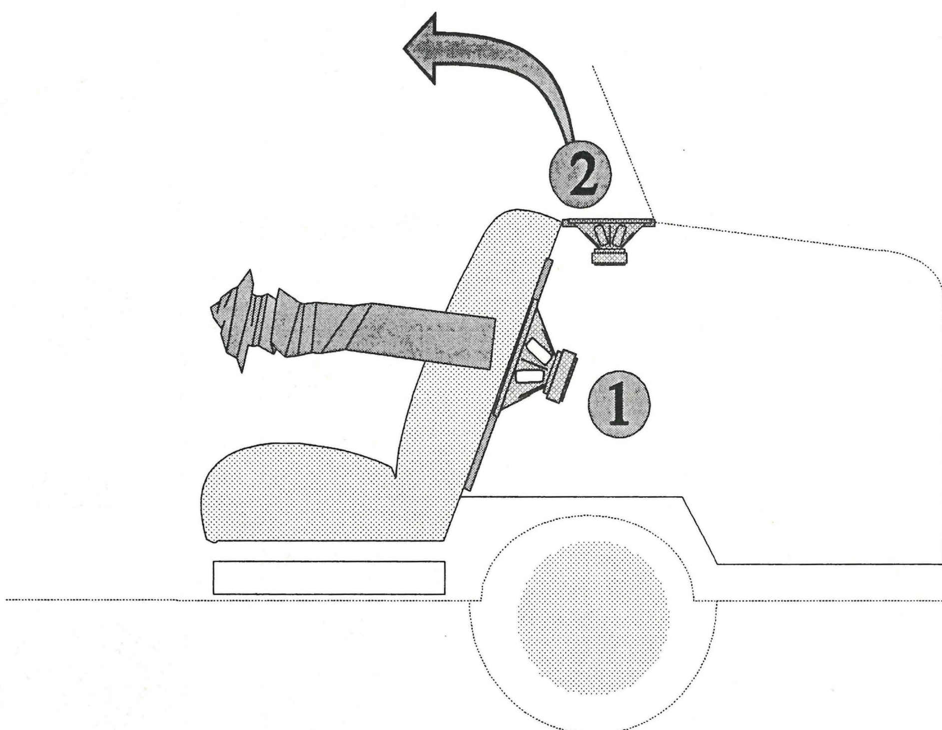
SpeakersCorner

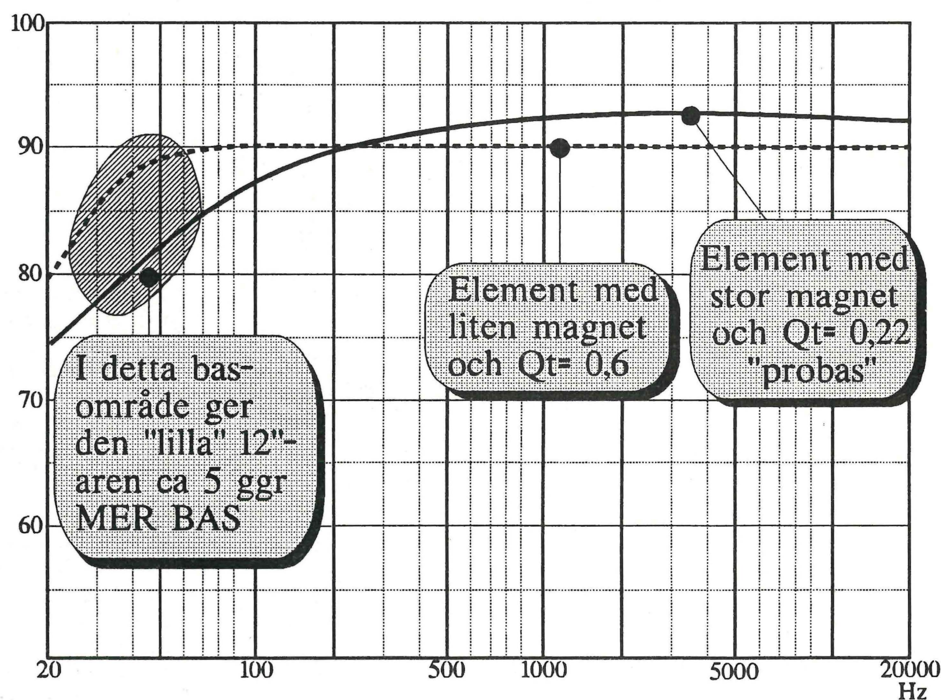
Del två av SC kommer att handla om vad som bestämmer hur ljudet kommer att låta om Du väljer att bygga en s.k. "Open Air"- högtalare eller en "Sluten Låda". Du kommer att få tips och råd hur man kan göra för att få det "rätta" gunget i basen. Jag kommer också att visa att det lönar sig att ha kunskap om hur Du skall tänka vid val av lämpligt högtalarelement. Det är inte alltid det dyraste och häftigaste baselementet som ger det bästa ljudet - det är enbart det rätta elementet för varje högtalarprincip som ger optimalt ljud.

Text: Stephan Wänqvist

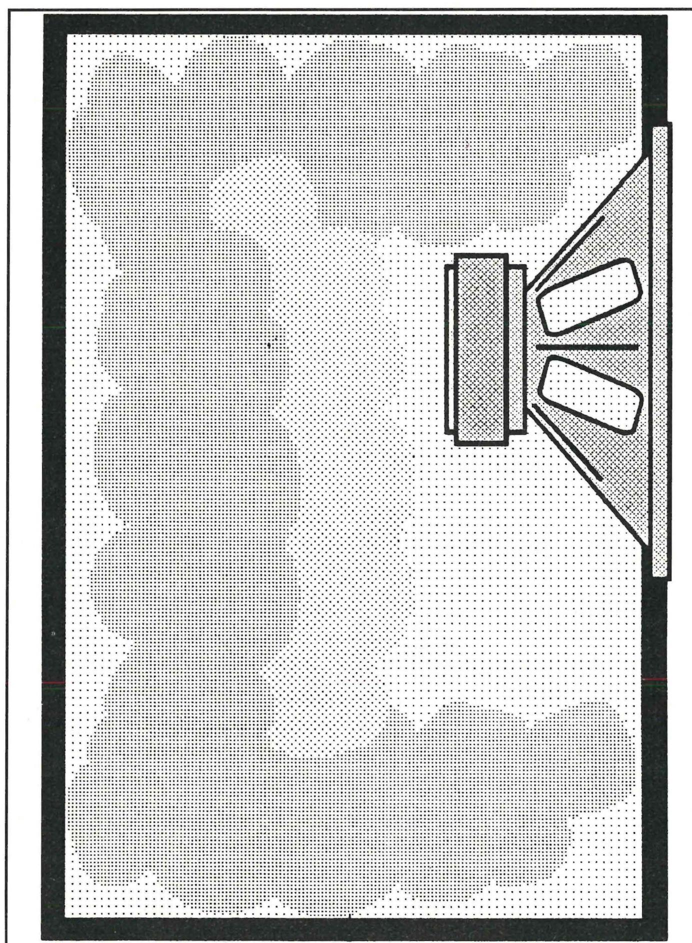
"Open Air" principen ser jag som en nödlösning. Det enda försvaret för att använda open-air lösning är att du har ont om utrymme och får helt enkelt inte plats med någon högtalarlåda. Principen är att du helt enkelt monterar baselementet i ryggstödet(1) eller i hatthyllan(2). Vad som är bäst är egentligen fel att säga - bättre är vad som är minst dåligt. Hatthyllan i de flesta bilar är ett skämt till högtalarbaffel. Pressad papp eller i "bästa fall" tunn plast är inte bra.

När du skruvat fast baselementet i hyllan kommer det att vibrera i takt med dels motorvibrationerna, dels vägbanans gupp och framförallt vibrationerna som uppkommer när högtalarmembranet rör sig fram och tillbaka. Med andra ord en salig röra av förflyttningar av membranet som idealt skall vara stilla (ha samma utgångsläge vid varje konutslag). Resultatet är att du kommer att få en försämring av ljudet oavsett vad du hänger på för annan utrustning. En annan och minst lika viktig detalj är att det är ytterst få högtalarelement som klarar av "open air"-principen. Du måste använda element med mycket "progressiv" membranupphängning, vad det nu betyder? Man kan säga att ju större konutslag högtalarelementet tvingas att göra (av förstärkaren) desto styvare blir dess upphängning. Detta är ett "måste" - om elementet inte har progressiv upphängning kommer det att gå sönder - förr eller senare. Open-air elementet får inte heller ha för stor magnet i förhållande till membranarean (ett annat sätt att se det hela på är att ta reda på högtalarelementets Qt, som skall vara större än 0.5). Som visas i figuren till höger är skillnaden i bassvar mycket stor för olika Qt. Kurvorna beskriver olika 12"-tummare i en Volvo 240 i open-air utförande. Bortsett från den akustiska kortslutningen.



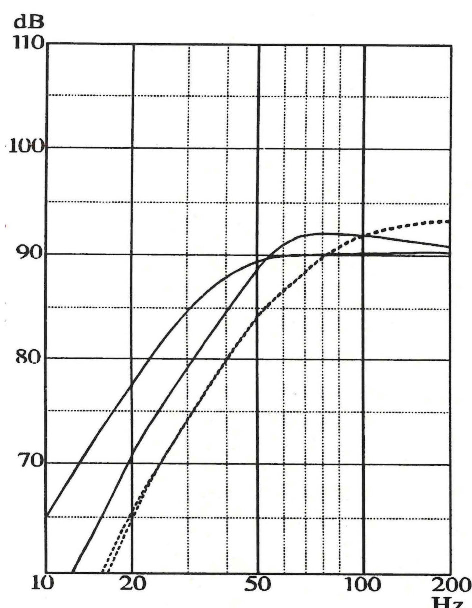


Den slutna lådan är den enklaste och kanske den vanligaste baslådan i bil. Principen har många fördelar som t.ex. enkel att beräkna och bygga. Skulle man räkna fel så är det ingen katastrof - resultatet blir i de flesta fall acceptabelt. Du skall tänka på att ALLTID fylla den slutna lådan med akustiskt dämpmaterial - annars får du ALLTID en sämre ljudåtergivning. Se till att STAGA lådan, det är viktigare att staga lådan än att gå upp i tjocklek av spånskivan. Lämplig tjocklek för 10"- och 12"-basar är 19mm eller 22mm. Byggmaterial - MDF-board i första hand och spånskiva i andra hand. Du måste också tänka på att placera basen på sådant sätt att konrörelsen inte hindras. Som jag sagt tidigare finns dock bara EN lådvolym som är perfekt till en speciell bas. Basar lämpliga i allmänhet för slutna lådor är basar med relativt små magneter - Qt skall ha ett värde på 0.5 eller större. Basarna skall också ha lång slaglängd (ett annat ord för samma sak är Xmax). Med lång slaglängd menar jag 8 mm och uppåt. Slaglängd är inte hur långt membranet slår när du spelar utan den längd som konen kan röra sig och samtidigt ha full elektromagnetisk kraft kvar. Ofta "fuskar" tillverkarna av basar med höga verkningsgrader på bekostnad av slaglängd - vilket för oss billjudbyggare är helt förkastligt. Det är bättre med en bra slaglängd än hög verkningsgrad.



Den slutna lådan skall alltid fyllas med akustiskt dämpande material typ gullfiber (den mjukaste varianten).

Skillnaden mellan två 12"-basar med olika stora magneter visas i figurerna nedan. Basen med lilla magneten (Qt-0.6) kostar ca 1000:- och den med den stora magneten (Qt0.22) kostar 3500:-. Om vi bygger 2 lådor på 50 respektive 200 liter inträffar följande:

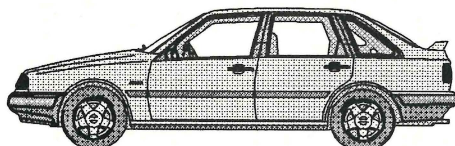


Basen med lilla magneten (de heldragna linjerna) påverkas mycket om man ökar låd-volymen. Kurvan som har djupast bas (längst till vänster) är 200 liters lådan, och den andra heldragna kurvan är 50 literslådan med samma bas. **De streckprickade linjerna är baselementet med stor magnet. Som du ser spelar det ingen roll att man ökar lådvolymen med 400% - du får lika dålig frekvensgång -**. Det enda som egentligen händer är, med all säkerhet, att det dyra elementet kommer att att gå sönder i den stora lådan på grund av för stora konutslag. Det är många gånger som besvikna billjudsbyggare har kontaktat mig när deras dyrt förvärvade basar har gått sönder - anledningen har varit fallet ovan - fel, dyr, bas i fel låda. **Glöm allt snack om att det är lådan som bestämmer prestanda - du måste hela tiden bedöma förutsättningen för samspelet mellan låda och element. I detta samspel finns bara EN optimal lösning.** Den dyra basen kommer att spela helt underbart i sin rätta omgivning, dvs basreflex eller 6:e ordningens bandpasslåda.

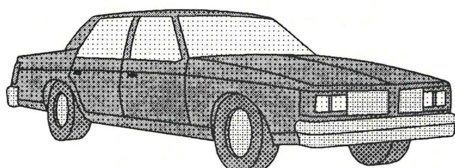
Rätt bas för rätt princip - allt annat blir sämre.

Vid optimering av den slutna lådan kan du med fördel vända dig till någon av billjudspecialisterna som har datorprogram för optimering av bästa låda. Se till att du får information om effekttåligheten för den föreslagna lådan. Stor sluten låda medför alltid mindre effekttålighet än en mindre lådvolym. Anledningen är att den inneslutna lådvolymen kommer att belasta högtalarelementets membran som om den vore en dämpande fjäder (parallellt kopplad med en viskös dämpare). En mindre luftvolym har högre fjäderkonstant (kraftigare fjäder) än en stor volym. När du vrider på förstärkaren och den där "häärliga" bas-dunken kommer vill högtalarelementets membran röra sig långt utanför vad som är mekaniskt möjligt - den i lådan innestängda luften komprimeras och dämpar samtidigt membranets rörelse. Större effekttålighet med andra ord. Tyvärr har den slutna lådan en nackdel - **den får ta emot all effekt från förstärkaren utan någon hjälp från lådan - effekttåligheten - termiskt - är sämre än för andra lösningar.**

En liten bil, typ Volvo 440 har en helt



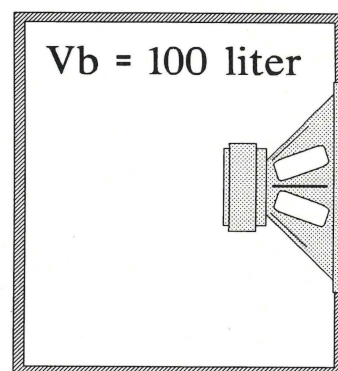
annan akustisk miljö än en stor bil, typ amerikansk sedan eller vans.



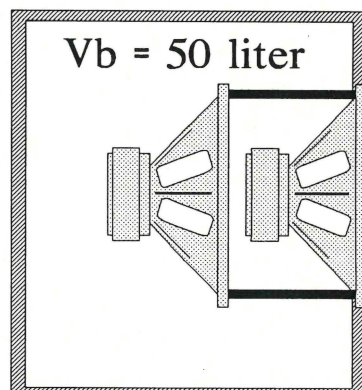
Det är inte någon ide att ladda på med för många och för stora basar i en liten bil om du samtidigt har krav på att det skall låta bra när du spelar relativt högt (+ 100 dB).

Den lilla bilens kupe kommer att påverka frekvensgången i basen dels genom stående vågor som alltid uppträder i slutna rum men mera allvarligt - och något som alltför många glömmer bort i sin iver att uppnå sin egen "basnirvana". Den i bilkupen innestängda luften kommer att komprimeras av baskonerna och som en direkt följd av detta kommer konerna inte att kunna röra sig som dom tänkt sig. Du får istället en "amplitudmodulering", dvs "du kommer att sitta i den ena kammaren av en 4:e ordningens bandpasslåda" och lyssna vid höga ljudtryck. Vid låga ljudtryck kommer den slutna lådan att fungera som tänkt. Med andra ord, vid låga ljudnivåer kommer basen att vara fast och djup medan vid höga ljudtryck kommer djupbasen att försvinna och ersättas av en "bullrande högbas". Ett inte alltför ovanligt fenomen. Om du har en "liten bil", typ Volvo 440 eller Golf, välj max 2 x 12" i basen. Du kommer att få dåligt betalt om du laddar på mer.

Om man har ont om utrymme kan man med fördel utnyttja ett "knep" som kallas för "isobarik" eller "compound" - lådor. På bilden nedan ser du en sluten låda med innervolym på 100 liter. Vi antar att

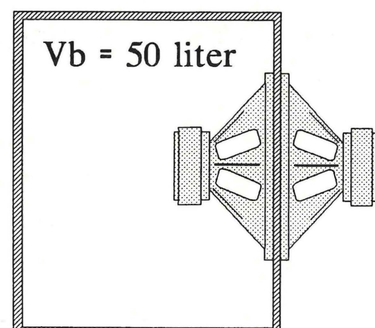


denna låda går ned till ca 40 Hz (- 3dB). Vilket är alldeles utmärkt för en bilbas. Tyvärr får du inte plats med en 100 liters låda, vad göra? Jo, koppla dina basar som på bilden nedanför. Utrymmet mellan basarna måste vara helt luftätt. Nu behöver du bara 50 liters innervolym (ej medräknat basarna och dess lilla låda)



för att erhålla lika djup bas som för 100 liters lådan med bara ett element i. Observera att basmembranen skall röra sig åt samma håll. Koppla parallellt, men om du bygger varianten nedan - fasvänd den ena basen, för annars kommer inte basmembranen att jobba åt samma håll.

Nästa gång - basreflexhögtalaren - en favorit.

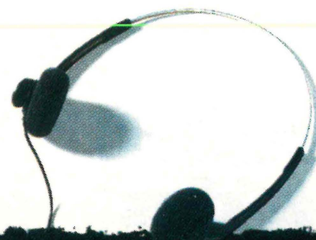


I CAN HEAR YOU,

Kommer du ihåg känslan du fick första gången du var på en live-konsert ?
När bastrumman slog dig i bröstet
och du tänkte, [redacted] detta låter grymt !

Orion Car Audio system som både känns och hörs.

Förstår du? Känn basen.



BUT YOU CAN FEEL ME!

ORION
HIGH PERFORMANCE CAR AUDIO



SPONSOR



AIRCALL
SVERIGE AB
Industrivägen 20, 171 48 SOLNA. Tel 08-735 48 00. Fax 08-270515.

VISATON®

HI FONICS®





DESSA PRODUKTER DISTRIBUERAS AV :

POSTNUMMEROMRÅDE 100 00 - 199 99, BROMMA: SÖDERBERGS BILSTEREO 08-17 82 50, DANDERYD: DANDERYDS BILSTEREO 08-753 20 95, SOLLENTUNA: RADIO TEKNIK 08-623 16 80, STOCKHOLM CITY: BEST SOUND AB 08-30 99 08, STOCKHOLM ÅRSTA: BILRADIOCENTER 08-81 01 00, STOCKHOLM SÖDER: BILRADIOBUTIKEN 08-644 44 44, STOCKHOLM ÖSTERMALM: GUMPERTS BILRADIO 08-664 18 80, STOCKHOLM KUNGSHOLMEN: PM-BUTIKEN 08-652 49 60, SÖDERTÄLJE: TELE BILRADIO 0155-143 00

POSTNUMMEROMRÅDE 200 00 - 299 99, HELSINGBORG: HCB LJUD AB 042-16 22 35, SÖDRA SANDBY: HBDE LJUD AB 046-585 67 SÖLVESBORG: LISTERS RADIO & TV 0456-543 02

POSTNUMMEROMRÅDE 300 00 - 399 99, VÄXJÖ: KIM´S BILRADIO & REKOND 0470-122 17

POSTNUMMEROMRÅDE 400 00 - 499 99, GÖTEBORG: TELE HÅ RADIO & TV AB 031-10 03 20, STRÖMSTAD: ELECTRONIC BAZAR AB 0526-140 55, TROLLHÄTTAN: BILRADIOCENTER AB 0520-792 00, UDDEVALLA: TRADEMAN BILRADIO AB 0522-864 20

POSTNUMMEROMRÅDE 500 00 - 599 99, BORÅS: BILRADIOHUSET SATMASTERS AB 033-13 55 13, JÖNKÖPING: US RADIO AB 036-16 40 85 MARIESTAD: MARIESTADS BILHIFI AB 0501-718 14

POSTNUMMEROMRÅDE 600 00 - 699 99, CHARLOTTENBERG: BILRADIOHUSET SATMASTERS AB 0571-200 59, ESKILSTUNA: BLOMGRENS MOBILRADIO AB 016-11 22 33, KARLSTAD: CAR MEN 054-53 31 20, KATRINEHOLM: BILLJUDET 070-869 42 91 KARLSKOGA: ELBOLAGET HANS OLSSON AB 0586-505 70, MUNKFORS: KARLSSONS BILSTEREO AB 0563-515 01, VAGNHÄRAD: CADAB CAR AUDIO & DESIGN AB 0156-105 27, VISBY: BILRADIOSPECIALISTEN 0498-21 25 22

POSTNUMMEROMRÅDE 700 00 - 799 99, FALUN: DALA BILLJUD AB: 023-130 45, UPPSALA: UPPSALA BILRADIO 018-69 41 40 VÄSTERÅS: BILRADIOSERVICE AB 021-11 50 60, ÖREBRO: SWECALL AB 019-10 06 30

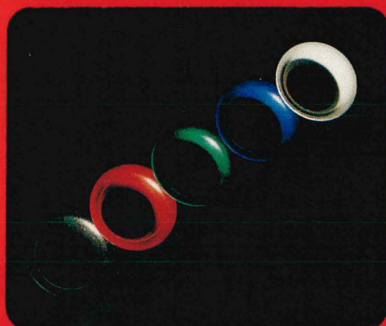
POSTNUMMEROMRÅDE 800 00 - 899 99, GÄVLE: BMI LJUDLAGRET AB 026-10 33 30, JÄRVSÖ: TOMAS RADIO & TV AB 0651-401 10 SUNDSVALL: BILTELEHUSET AB 060-12 00 10, ÖSTERSUND: HI FI BUTIKEN 063-11 81 00

POSTNUMMEROMRÅDE 900 00 - 999 99, UMEÅ: SPECIALTEKNIK 090-18 66 66

AEROPORT

Ett lyft för basen !





Lätt montering
Flexibel rörlängd från 8 cm och uppåt
Används av renommerade tillverkare av bil HI-FI/högtalare



Eggvena Östergård
524 91 HERRLJUNGA

Tel. 0322 / 280 05
Fax. 0322 / 280 40

Efter många krockar blev...

Mercan en gul skönhet

Det började för fyra år sedan med att Janne Aldenmyr köpte den då vita mercan som var i ett ganska dålig skick. Ett par 6x9 och ett framsystem av den billigare sorten införskaffades. Allting var frid och fröjd till den dagen då Janne fick för sig att han skulle bygga ut anläggningen en aning. Det som då låg närnast till hands var att inhandla var en 12" bas. Det var ifrån det skedet som allting började bli dyrt, som Janne själv uttrycker det. Det var Göran Viljanen som frågade Janne om han inte skulle börja tävla i billjud. Och på den vägen är det



Text: Ulf Rydin

Bilen

Efter ett antal krockar såg mercan ut som en hasselnöt. Det fanns inte en enda rak linje på hela bilen. Det var i samband med en av dessa krockreparationer som det bestämdes att bilen skulle bli pippigul. Till detta har det även tillkommit vita blinkersglas, svarta bakljus samt lackerade rutor. Bilens fälgar är för ägaren dessvärre av okänt märke. Någonting som alltför många Mercedes ägare är att deras kära stjärna som pryder grillen blir avbruten. Efter två sådana incidenter tröttnade Janne. Istället svetsade han igen hålet efter stjärnan och lackerade hela grillen svart. Att bilen är sänkt råder det ingen större tvekan om. 85mm fram och 65mm bak. När bilen skulle besiktigas gick det åt fyra man för att få upp bilen på lyften.



Anläggningen

I bagageluckan finner man en fjärde ordningenslåda som är byggd i 22mm MDF. Elementen är två stycken 10" Rockford Fosgate Series One. Inifrån bilen ser det ut som att hatthyllan skulle innehålla portar från lådan samt någon form av utfyllnadshögtalare, men det är bara en synvilla. Under gallrena är det nämligen tomt. I bagageluckans golv har man monterat slutstegen, equlizern och splittblocket. Allt snyggt dolt under en rökfärgad glasskiva. För att förstärka synintrycket ytterligare har Janne låtit lackera dessa komponenter gula och som grädde på moset har han låtit montera gult neon i bagageutrymmet.

Nästa plats som man finner högtalare på är fram, nere vid golvet. Där har bilens byggare Jocke Öryd låtit placera kick-panels. Dessa består även de av element från Rockford Fosgate. Det är 5 1/4 , 3 1/4 mellanregister och diskanter. Dessa kommer snarast möjligt att få ge vika för två USD horn. (lågpris-varianten). Ett problem som anläggningen nu har är en för låg ljudbild. Detta kommer förhoppningsvis att kunna övervinnas med hjälp av de nya hornen.

Som huvudenhet skall Janne ha en Pioneer enkel CD. Vid lyssningstillfället var en ALPINE 7909 L monterad.

Kablaget har man valt att köpa från Phoenix Gold och Street Wires.





Intryck

Det är kul när någon bryter mot de annars konservativa färger som vanligtvis återfinns hos de flesta Mercedes. Ari Koskinen som byggt om bakluckan har verkligen lyckats. Fram till finalen kommer förhoppningsvis även de detaljmissar som finns på bilen att ha åtgärdats. Det är synd att sådant skall behöva finnas på en annars så läcker bil.

Janne Aldenmyr

Janne Aldenmyr bor och jobbar i Västerås. där driver han en egen transport firma. Firmans huvudsakliga sysselsättning är att köra tidnings transporter åt Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet och Västmanlands Länstidning. Detta innebär nattarbete och lediga dagar. Det har varit extra tacksamt med en sommar som denna.

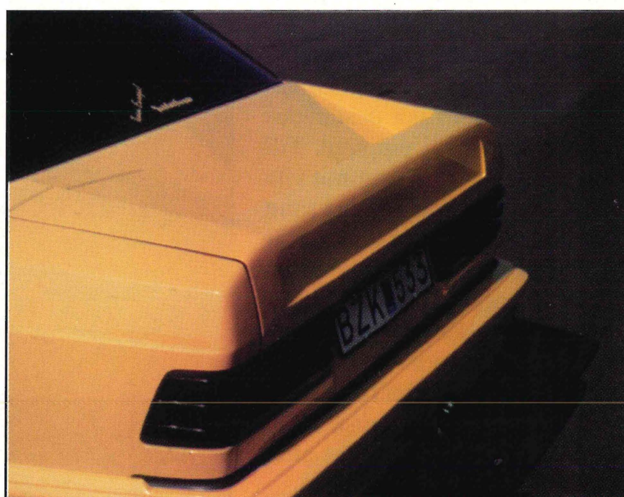
Framtiden

Vad det gäller det ljudmässiga kommer som tidigare nämt ett par USD horn att monteras under instrumentbrädan.

Equalizern kommer att bytas ut mot en från Phoenix Gold. Janne skall även se till att de gulmålade detaljerna under glasskivan i bagage-utrummet skall få sina loggor ditmålade.

Inredningen skall även den snyggas till. Gula skinninlägg i stolarna, nya mattor kommer att införskaffas så snart ekonomin tillåter.

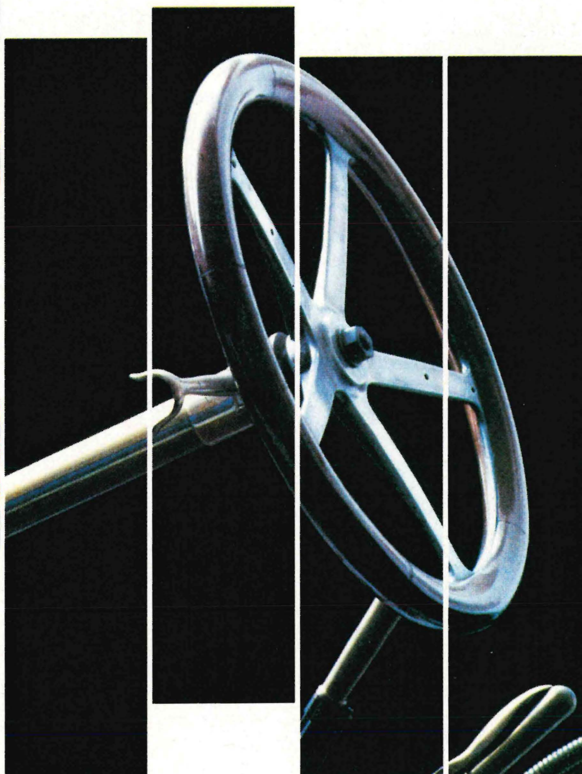
Till det yttre skall bilen utrustas med nya fälgar. Om allting går som Janne vill kommer två par 17" fälgar med 35 profilsdäck att monteras (Läs sponsor sökes).



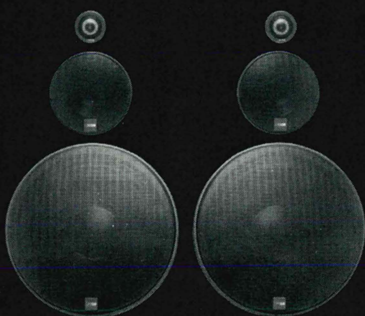
Bil HiFi

... med Canton-system – *rena musiken*





Canton bevisar att man trots störljud från omgivningen och ett begränsat lyssningsrum kan uppnå riktig HiFi-återgivning i bil. Som på hem-högtalarsidan är Cantons inbyggnads-högtalare för bil givna testvinnare. Lätta att montera och anpassa till alla bilar, robusta, tillförlitliga och tåliga mot miljöpåverkan. Och inte minst: Topp-ljudkvalitet.



Canton Pullman RS 6
"Utsedd till referens i den ***absoluta toppklassen"***

Canton Pullman RS 1
"Vinnare i toppklass II"
(auto hifi 4/93)



CANTON

Canseda ab
F.O.Petersons Gata 24 B
421 31 Västra Frölunda
Tel 031-709 16 10.
Fax 031-47 65 15.

Frankeras ej, portot är redan betalt

Hifi & Musik

SVARSPOST
Kundnummer
110995900
110 19 Stockholm

JA, jag vill ha Cantons bilstereokatalog gratis!

Namn ____________

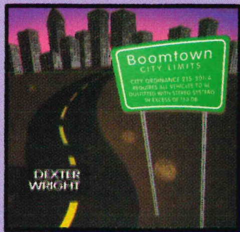
Adress ____________

Postnr ____________

Ort ____________

BAS-SKIVOR

VARNING !!!
Kan skada högtalarna vid hög ljudnivå.

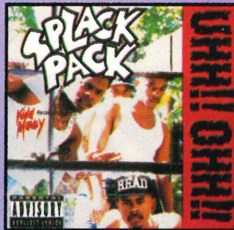


Bestnr. 12398

Boom Town

IBP`s senaste bas-CD. En ren höjdare. Här finns flera stilar; Hip-Rock, Techno, Disco. Snärtig bas blandat med grym djupbas. Spelas på hög volym. Rekommenderas till skivsamlingen.

Speltid: ca 50 min, 16 track. Teknik: DDD, USA-pressad 1994, Innovative Bass Productions.

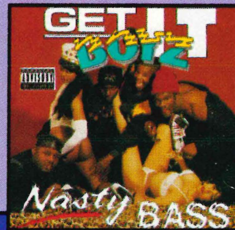


Bestnr. 12397

Uhh! Ohh! Splack Pack

En ren "rap" bas-CD från Pandisc. Låtarna har bra rytm och basen känns tight och kraftfull. Texterna är inte direkt rumsrena. Bästa låten är "Shake that ass bitch" och finns med både som original och remix. Diggar du "rapmusic", och ocensurerade texter så är det här CD`n för dig.

Speltid: ca 47 min, 13 tracks. Teknik: DDD, USA-pressad 1993, Pandisc

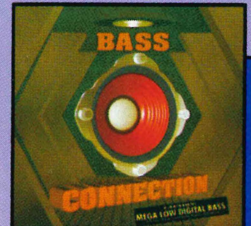


Bestnr. 123 96

Nasty Bass

Nasty Bass från Pandisc är en "rap" bas-CD vars texter skulle få självaste "Snusk-Sune" att rodna. Låtarna är bra, rytmen finns och basen sitter där den ska . Men texten, ojj, ojj, köp den och hör själv.

Speltid: ca 50 min, 27 tracks. teknik: DDD, USA-pressad 1992, Pandisc

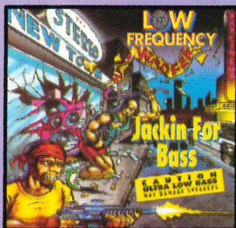


Bestnr. 12395

Bass Connection

En ny CD från Neurodics, som tidigare gett ut bra bas-CD`s som "Bass is Loaded" och " Bass Quake". Här handlar det framförallt om väldigt djuuup baaas!!! Låtar som "Enormous Bass", Extreme Bass" gör blicken svår att fixera. Varnings-texten på omslaget säger "Caution: Mega low digital bass! may damage speakers".

Speltid: ca 45 min, 14 tracks. Teknik: DDD, USA-pressad 1993, Neurodics.

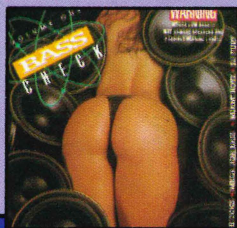


Bestnr. 12392

Low Frequency

Den första bas-CD`n från skivbolaget "Always Fresh Records". Vi rekommenderar denna skiva till dig som är ute efter en en testskiva för baaas. Skivan har tre speciella spår som verkligen testar din stereos förmåga att återge bas.

Speltid: ca 48 min, 17 tracks. Teknik: DDD, USA-pressad 1993, Always fresh records

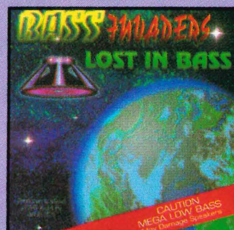


Bestnr. 12393

Bass Check

En ny CD från Joey Boy Records i Florida. Ett fräckt omslag är värt halva CD`n. Varningstexten på omslaget säger "mega låg bas! Kan skada högtalare och ge eventuella hörselskador", och förvarnar lyssnarna om vad som komma skall. En bra bas-CD kort sagt.

Speltid ca 39 min, 10 tracks. Teknik: DDD, USA-pressad 1993, Joey Boy Records

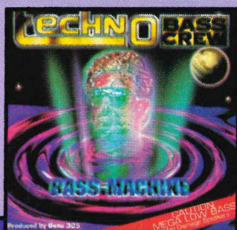


Bestnr. 12394

Lost in Bass

En mycket bra CD från DM Records som blivit en storsäljare på kort tid. Bra bladning mellan snärtig bas och djuuup baaas. Köp den om du inte redan har gjort det, eller ge bort en i present till en polare.

Speltid: ca 47 min, Teknik: DDD, USA-pressad 1993, DM Records



Bestnr. 12391

Bass Machine

En ny succé från DM Records, samma killar som gjorde "Digital Bass 305". detta är en härlig CD att lyssna på. Mycket Techno Bass, men även inslag av Hip Rock och Disco.

Speltid: ca 48 min, 12 tracks. Teknik: DDD, USA-pressad 1993, DM Records

Alla skivor 195:-/st *Inkl. moms*

Jag beställer följande CD-skivor:

Antal	Bestnr.	Titel	Pris	Summa
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....

Namn_______________________________

Adress______________________________

Postadress___________________________

Postförskottsavgift tillkommer

Sänd talongen till Bilstereotidningen, Box 1159, 172 23 Sundbyberg.

Nu kan de väl ändå inte bli mindre, de bärbara fick-telefonerna. Ericsson NH 237 väger bara drygt 200 gram, är bara 125 mm hög och knappt 50 mm bred. Skall appara-terna göras mindre tvingas man överge den konventionella knappsatsen och övergå till röststyrda samtal. Problemet blir då avståndet mellan örat och mun-nen. En annan biverkning av att NH 237 är så liten är att det inte går att isolera värmen från mikrovågorna lika effektivt - pratar man för länge blir det bokstavligen hett om öronen.



Minstingen i Ericsson-familjen finns nu både i NMT- och GSM-utförande. Vi har provat den förstnämnda. På plussidan det behändiga formatet, förstås, och den höga ljudkvaliteten. På minussidan noterar vi att displayen är svårläst (dålig kontrast) och att apparaten blir otäckt het om man pratar för länge.

Ericssons minsting

Text och foto Rolf Gildenlöw

Ericsson minsting, NH 237, är inte marknadens lättaste och, när detta läses, förmodligen inte heller den minsta. Men nu slåss konkurrenterna med gram och millimetrar, för mindre än så här kan telefonerna egentligen inte bli. Men nu gör dom också skäl för begreppet "fick-telefon". Den här apparaten förvaras med fördel i bröstfickan, eller i byxfickan. Den kan också förses med ett clips, så att man kan fästa telefonen i byxlinningen eller i livremmen. I och för sig inget nytt, men först nu går det utan att byxorna tenderar att glida ner.

Problemet med så här små apparater är faktiskt inte trängseln i knappsatsen, vilket man kan förledas att tro, utan snarare att telefonen så lätt försvinner. Under papper och prylar på skrivbordet eller ner mellan sätena i bilen.

Och så det här med värmen. Ericsson NH 237 blir varmare och varmare under samtalets gång och bränner faktiskt till slut mot örsnibben. Det skall vara så, står det i den medföljande instruktionsboken, radiovågorna från sändaren värmer upp invid antennen, men det känns lite ruskigt. Värmer de upp min hjärna också, tro? Som en mikrovågsugn?

Apropå radiovågor så är det värt att nämnas att experterna nu slår ifrån sig när det gäller ficktelefonens störande effekter på omgivande elektronik. Det är inte telefonen som stör utan den övriga apparaturen som blir störd. En viss definitionsskillnad, alltså. Telefonens jobb är ju att sända ut radiovågor - om något annat än en radiomottagare tar emot dessa vågor så är det ju den apparaten som inte fungerar rätt.

Ericsson NH 237 är en NMT-telefon, som alltså inte sänder digitalt, som GSM-apparaterna. Det brukar betyda sämre ljudkvalitet, jämfört med GSM. Men Ericsson har lagt ner stor möda på att utveckla just ljudkvaliteten varför den här apparaten i stort låter lika bra som motsvarande GSM-telefon (exakt samma

apparat kommer i GSM-utförande i höst).

Fördelarna med NMT är att systemet är betydligt bättre utbyggt än GSM. För den som rör sig mestadels inom Nordens gränser och inte behöver digitala överföringsmöjligheter (för t ex datakommunikation) är NMT betydligt mera pålitligt.

Att Ericsson NH 237 är tyngre än t ex Technophone 880, som vi provade i förra numret av Bilstereotidningen, har förmodligen sin förklaring i det betydligt kraftigare "fodralet". NH 237 är mycket robust och slagtålig och klarar ett normalt fall mot gatan utan problem. Det är ingen oviktig egenskap när apparaterna blir så här små och lätt glider ur fickan.

Personligen har jag alltid varit förtjust i Ericssons tämligen enkla och logiska användbarhet. Det är ingen tillfällighet att man tillhör världseliten på det här området. Däremot är displayen inte lika tydlig som på de större föregångarna. Trots att jag vridit upp kontrasten till max så är det svårt att avläsa displayen när sommarljuset är så intensivt som det varit i år.

Displayen rymmer 10 alfanumeriska tecken och länge än så får heller inte namnet vara på abonnenter man vill spara i det minne som rymmer 199 platser. Däremot kan man lagra telefonnummer på upp till 23 siffror.

Apparaten minns själv de senast sex slagna telefonnumren och de bibehålles även om man bryter strömmen för att t ex skifta batteri.

Ericsson NH 237 är inte lika proppfull av finesser som GMS-apparaterna men har, förtutom nämnda kortnummer också DTMF-signalering. I menyn kan man hitta inställningar till ringsignal, olika tonvalslägen, tidindikator, ackumulerad samtalstid, nödlarms, nummervidarekoppling, landval, språkval (finska, danska, norska, engelska, holländska och givetvis svenska).

Bland tillbehören märks ett bärbart handsfree-set, innehållande en öronmussla och en liten mikrofon på samma sladd. Med handsfree-funktion går det att ställa in telefonen på talstyrning, så att den reagerar på rösten. När det ringer behöver abonnenten i princip bara ropa hallå, för att samtalet skall kopplas upp.

Själv provade jag en talstyrd biltelefon redan för tio år sedan, i Japan, där man också själv kunde ropa upp telefonnummer och bli kopplad, utan att ta händerna från ratten. Det måste bli nästa steg i ficktelefonutvecklingen.

Ericssons instruktionsböcker är logiska och enkla även om jag saknar ett sakregister och en teknisk specifikation.

Ericsson deltar inte i några priskrig och dessutom krigas det övert huvudtaget inte inom NMT-systemet, eftersom Telia här är ensam operatör. Det betyder att det här inte är någon billig ficktelefon. Faktum är att NH 237 kostar ungefär 40.000 kronor plus moms per kilogram - om man nu kunde köpa apparaten i lösvikt. Nå, 9.700 kronor plus moms är det officiella priset och det är heller inte särskilt prutbart. Det är en klen tröst att GSM-versionen kostar 4.000 kronor mer.

I grundleveransen av Ericsson NH 237 ingår standardbatteri och bordsladdare.

Data ERICSSON NH 237

Pris: ca 9.700 kr (exkl moms) inklusive bordsladdare och nickel-metall-hydrid slimlinebatteri.

Antal kortnummer: 199 .23 tecken per kortnummer. LCD-displayen rymmer 10 alfanumeriska tecken. Lagrar de sex senast slagna telefonnumren.

Batteri: NiMH. 20 timmar standby eller 65 minuters samtalstid.

Tillbehör: Handsfreepaket för bil 2.800 kr, bärbar handsfree med öronmussla och mikrofon 895 kr, snabbladdare 970 kr, laddare för koppling till cigarrettändaruttag i bil 770 kr, högkapacitetsbatteri (40 timmar standby/140 minuters samtalstid) 595 kr. Alla priser exkl moms.

Övrigt: Samtalsmätare, kodlås, DTMF-signalering, samtalsbegränsning, vidarekoppling, sex olika språk,

Vikt och mått: 230 gram, 125x48x23 mm

PYRAMID USA

NU

Störst på kvalite´ högtalare

1 års garanti

Direktimport från USA. Inga mellanhänder = RÄTT PRIS

NICAMA

Super pro

NPA 120	NPA 504
200W	400W
2 kanaligt	4 kanaligt
Inbyggt subfilter	Inbyggt hög o lågpassfilter
2 ohm stabilt	2 ohm stabilt
Mosfet	Mosfet

Förr: 1.995:- NU 995:-

Förr: 3.495:- NU 1.795:-

Varför betala mer hos andra

Bara en kan vara billigast

BILSTEREO

NICAMA

NB 404B

4000 sålda

Åter i lager

995:-

Förr: 1.995:-

2x25 W Loudness

Lågnivå Stöldkasset

CD-ingång Autoreverse

PYRAMID 6x9"

200 Watt

3-vägs

50 Oz magnet

C:a pris: 795:-

NU 495:-

PRO PLUS

Stor magnet, effekttålig, styv kon för både djup och snärtig bas.

Tung Hi Fi Bas

För dig med STORA krav

Size:	6,5"	8"	10"	12"
Power:	250W	270W	300W	350W
Magnet:	60 Oz	60 Oz	70 Oz	75 Oz
Imp. :	4 ohm	4 ohm	4 ohm	4 ohm
Import Priser	395:-	495:-	595:-	695:-

MEST SÅLDA

300W

AMERIKANSKA LEGACY 6x9

300 Watt i Hi Fi klass

98 db 50 Oz magnet

Du blir garanterat helnöjd !

NU 695:-

Marknadens mest prisvärda basar

Pyramid Phase III Bas

Perfekta basar för lådbyggen

Size:	6,5"	8"	10"	12"
Power:	80W	100W	120W	150W
Pris/st	135:-	195:-	245:-	295:-
Pris 4st	495:-	695:-	795:-	995:-

SUPERPAKETET

1 par Legacy 6x9 300W

Slutsteg NPA 120

NU 1.495:- NU

Vi har ritningar och även färdiga baslådor för Volvo, Saab mfl. Ring för info.

OBS!

Glöm ej basgaller

kablar till specialpris

Högt. kabel 1.5mm	8:-
Högt. kabel 2.5mm	13:-
Lågniv. guldplät 5m	79:-

BILRADIOLAGRET

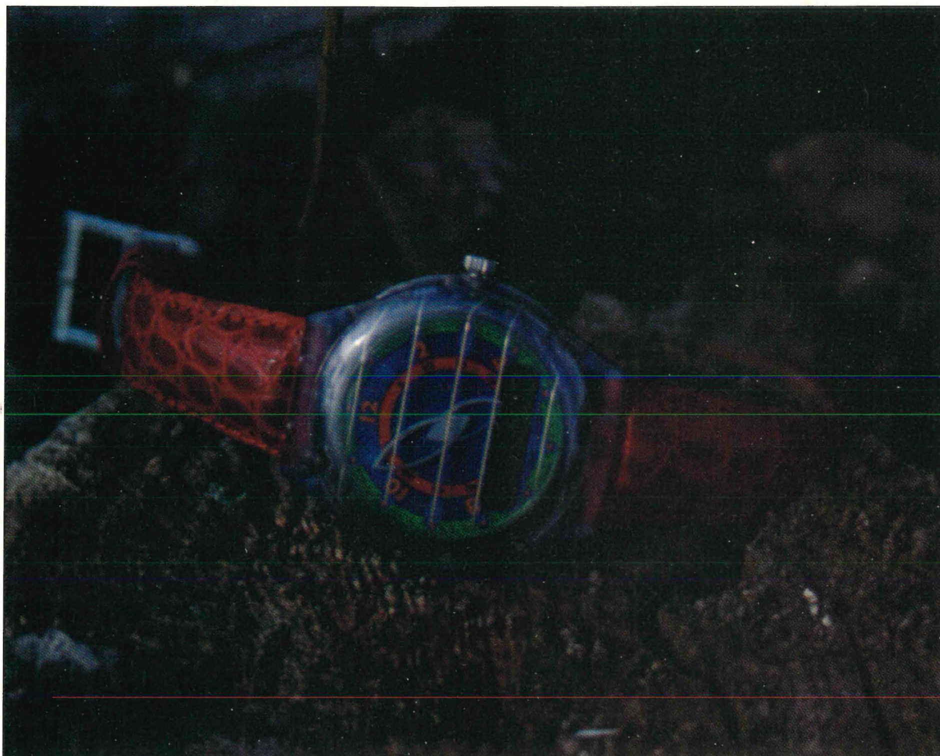
BESÖK VÅRA BUTIKER

ÖREBRO
Mitt emot IKEA
019 - 22 35 80

UPPSALA
Fyrislundsgatan
018 - 69 53 76

Order: 019 - 22 34 44

Fax: 019 - 22 30 65



Denna trendiga klocka från Swatch är utrustad med en fullt fungerande Minicall personsökare. Den är lätt att manövrera då allt sköts med en enda knapp! Ett måste för den som vill kunna nås utan att för den skull släpa på en jämförelsevis "klumpig" personsökare.

Text & Foto:
Jan-Olov Pettersson

Bilstereotidningen provar:

Swatch - The Beep!

Inledning

Efter att ha använt denna klocka i över 2 veckor kan jag bara säga. - En sån här måste jag bara ha! Personsökardelen i klockan har fungerat över förväntan. Inte en sökning har den missat, trots det lilla formatet. Ibland har jag suttit i bilen, t.o.m i södertunneln i Stockholm och inte haft några som helst problem med mottagningen.

Så det är bara och ge denna trendiga personsökare högsta betyg!

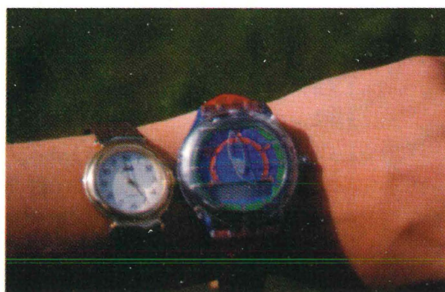
Finesser

Klockan har en hel del finesser väl värda att nämnas. Man kan te.x. sätta "Protect" flagga på en sökning så att man inte av misstag tar bort den. Det går också att ställa in start och stop tid för personsökaren, dels för att inte bli störd under vissa timmar på dygnet, utan också för att spara på batteriet. Inbyggt finns även ett "silent"-läge där klockan inte "beeper" utan bara visar numret man ska ringa.

Alla funktioner styrs via enkla menyer. Man bara trycker in kronan och håller den intryckt i ca: 2 sekunder och fram kommer en meny där man genom att snurra på kronan lätt väljer den funktion man vill ha. Sedan trycker man ett lätt tryck på kronan och funktionen man valt är i drift. Kan det bli enklare?

Storleken

Det många av de som sett klockan reagerar på är just storleken. Med kommentaren. - Jasså, den är så pass stor iallafall. Nu ska man väl ändå tänka på att det är en fullt fungerande Minicallpersonsökare inbyggt i klockan och att den är i sig väldigt liten jämfört med en vanlig personsökare. Men som vi alla vet så går ju tekniken framåt, så storleken lär säkert minska med åren men vem vill vänta?



Jämförd med ett vanligt damur så är den inte speciellt "klumpig" utan mer en vana att ha på armen.

Sammanfattning

Det lite negativa som jag tyckte mig märka är att den är lite "törstig" på batterier. Det batteri som satt i klockan när vi fick den tog slut på ca: 3 veckor, men då gick personsökardelen dygnet runt. Vi vet heller inte hur länge batteriet suttit i klockan innan vi fick den för test. Sen vi bytt batteri i klockan (medföljer ett extra batteri i ett mycket trevligt fodral som lätt fästes i nyckelringen så att det alltid finns till hands) har den gått utan några som helst problem.

Det där med storleken råder det säkert delade meningar om, men man kan väl säga att på det stora hela glömmer man väldigt fort bort hur stor den är det är ju ändå funktionen man är ute efter, och den är det inget fel på.

Andra trevliga saker som medföljer klockan är vykort som man kan skicka till sina vänner och informera de om att man skaffat personsökare. Texterna på korten är mycket fyndiga. Det kan te.x. stå "Long time no beep" m.m. Medföljer gör också små visitkort som man kan dela ut. Klockan finns i fyra olika färger och till viss del skiljer sig även boetterna och visare ifrån varandra.

Så det är bara och springa ut till närmaste återförsäljare och inhandla just Din - Swatch the Beep!

BILSTEREOBÖRSEN

BILSTEREO SÄLJES

Bandspelare Fujitsu ten C33TR med CD-växlar-styrning, tuch-panel m.m. samt CD-växlare A4500AC 12 skivor. 5 000:-, DSP 5000P 3500:-, Slutsteg DLS Genesis SA30 1 600:-, Q200X 4 300:-.Paketpris 13 500:-
Jesper 040-485210

Lanzar Probasar LP10s4 2st Pris 1 000:-/st, Lanzar Optidrive 100 tävlingsslutsteg 2 x50w i 4 Ohm, stabilt i 1 Ohms last Pris 3 000:-, MB Quart 328CX system säljes 4 000:-. Kvitto finns. Ring Jonas på tel. 0250-387 31

Coustic spectrum analyzer RTA33 med mik och demoskiva 5 000:-. Ring Mats på telefon 010-2946741

2st Högtalare Blaupunkt XL2016 Blue Magic 8" 2-vägs 1 000:-. Tel 0520-727 36, Ove

Cheap Trick
2st Orion 15" nästan nya 3 500:-, Nypris 4 800:-, Clarion stereo 986MX2 alla finesser samt Clarion slutsteg och eqalizer. Nypris ca: 9 000:- NU 3 000:-. Ring 0651-20789 eller 0651-213 64

Lanzar 250, 2 x 122w 4 Ohm, 2 x 200w 2 Ohm, 1 x 400w 4 Ohm + baskontroll. Nästan nytt i kartong Pris 2 600:-. Tel 023-131 90 Lars-Olof

JVC CD-växlarpaket, bandare KS-RX770, CD-växlare XL-MK500 3mån. gammalt. Pris 3 800:-. Tel 0371-30018

2st Hot Shots plus 102 basar med el. utan låda. Använda 2 mån. 1 500:- Tel 0923-11194

SE HIT
Högtalare Infinity 693MKII Kappa 6 x 9" säljes för 2 300:- Nypris över 3 000:-. Passar även Volvo 850. Tel 0435-35174 Tomas, dygnet runt.

KLW Phantom basprocessor 900:-, KLW aktivt delningsfilter 2-vägs 18dB, olika delningsfrekvenser 900:-, Alpine EQ3321 11-band, delningsfilter för subbas 900:-, F-mod LP 100Hz 200:-, Tel dagtid 0155-283050 kvällar 0155-34648 Thomas

Alpine 7618R stereo och Alpine CD-växlare 5952Z, Alpine förstärkare 3544-2 x 210w, 3554- 4 x 120w, 3552S, 4 x 90w-3541, 2 x 100w, Alpine högtalare 6062 + 6022 + 3721S Alpines bästa komponenthögtalare + delningsfilter, 6126GX 12" subwoofer, 6011 reference diskant, 6560-2vägs komponent, 6960 reference 6x9". allt detta säljes till mycket bra pris (kvitto finns). Ring på tel 031-84 58 27

Styrenhet Sony XR-U881 RDS, dubbla lågnivåutgångar, FM-divesity, trådlös fjärr, skivminne. CD-spelare Sony C1 10-skivors, extremt stötsäker, säljes i paket för ca: 7 000:-. Slutsteg 1st Rockford Fosgate Punch 40 DSM nytt i kartong, garanti kvar ca: 3 000:-, 2st Sony Xm-2020 små med mycket kraftiga steg 800:-. Högtalare 2st Lanzar mellanregister 6,5" 1 000:-/par, 4st Panasonic diskanter 200:-/par, 1st isolator 500:-. Tel 019-107017 efter 17:00 Henrik

1st Pioneer DEX M88 RDS 8 000:-, 1st Audio Control ESP3 vit 2 000:-, 2st Audio Control EQT grå 5 000:-, 1st Audio Control 4XS grå 2 000:-, 1 par Ockford 3 1/2" nya 600:-, 3st Optima 850 batteri nya 1 250:-/st, 1st Brax 800- 1 250:-, 1st system one 1 000:-, 1 par dörrsidor till Volvo 740 påbörjade. Ring för mer info 800:-. Tel 08-59087760 eller 010-2163368 Robban

Phoenix Gold AX204-A 2-vägs delningsfilter 1 500:-,

Audio Control EQ2 serie II vit 2 500:-, tfn 0176-14433 Jonas

Alpine 2mån gammalt

Model	Nypris	NU
7525	7 995:-	4 300:-
5952	4 300:-	2 500:-
3539	5 995:-	2 600:-
3547	2 995:-	2 000:-
3542	3 495:-	2 000:-
6367	2 595:-	2 000:-
6057AD	1 995:-	1 200:-
6013	3 495:-	2 200:-
PG 215xEQ 2 x 15 band + aktivtfilter	4 995:-	2 500:-

Nypris 38 000:- NU 21 000:-
Ring Lasse efter 18:00, 0502-
mer än så fanns inte av telnr.

BILSTEREOBÖRSEN

Slusteg Alpine 3542, 2 x 125 w max 1 500:-, Slusteg Alpine 3541, 2 x 100w max 1 000:-, Equalizer Alpine 3401, 2 500:-, Soundprocessor Jim Fosgate gavotte 2 500:-. Tel 0383-302 54 eller 158 52 Patrik.

Pioneer GM 4200 slutsteg 2 x 240 watt, 2 x 120 watt RMS, kan simultankopplas. Nypris ca: 6 500:- Nu 4 500:-, kvitto och garanti kvar. tel 0534-103 45 Tony

Slutsteg Orion 620GT, 6-kanals med inbyggt filter, 6 x 20w, 4 Ohm RMS, 6 x 40w 2 Ohm RMS, signalbrus 110 dB, drygt 1 år, Pris 4 900:-, 2st basar Orion Cobalt CO12DVC med dubbla talspolar, drygt 1 år, Pris 1 700:-, 2st mellanregister XTR5 och 2st diskanter XTR1 Orion, drygt 1 år, Pris 1 300:-. Tel 0340-410 67 säkrast efter 17:00

Komplett anläggning, splitt ny Bandare Alpine 7390M, CD-växlare Alpine 5952M, Sub dubbla Coustic HT608 + steg Coustic AMP360, Bas/mellan 1 par Coustic HT606 + steg Coustic AMP360 + 1par Coustic HT604 + steg Coustic AMP160, Diskanter 1par Coustic HT601 + 1par Coustic HT600, Delningsfilter Coustic XM-3 + kablar och power-blocks m.m. Aldrig uppackat! Kvitto finns. Allt för 19 500:- Ring Leif på telefonnummer 0510-676 35

Slutsteg JBL M3 2 x 100w, Nypris 7 500:- provspelat mindre än 1 timme. Nu 3 900:-, 2 st Rockford Fosgate Punch 30HD, Nu 900:-/st, Högtalare JBL TC12 diskanter Nu 200:-, JBL TC50 mellanregister Nu 500:-, JBL TM620 2-vägs Nu 1 000:-, JBL Pro 6,5 basar Nu 600:-, Infinity Polycelldiskant Nu 500:-, Dynaudio D260 Esotec diskanter Nu 1 600:-, Dynaudio Probas Nu 1 400:-, Tel 0300-627 94 efter 18 eller 101-285 70 77 tel.svar Andreas

Alpine 3331 Eq, steglöst subfilter 50 - 120 Hz, 18dB/okt, 100 dB signalbrus 11 band, 1/2 Din format, guldplätterade in/ut-gångar (3 000:-) Nu 1 500:-. Köpt 93.
Blaupunkt BQA107 slusteg 4 x 25w inkl. lågnivåkabel.500:- Tel. 026-601316

Slusteg Nakamichi PA301 + dubbelspolig DLS 12" med låda Pris 4 000:-. Tel 019-222454 Tobias

FYND
Alpine helparametrisk EQ 3401 i kanonskick, klarlackad med träinlägg på sidorna Pris 3 700:- Nypris 6 000:- utan klarlack och träinlägg, Clarion SEW805 basar 2st 500:-, Clarion 60w högtalare 2st 300:-. Tel 0418-181 96

Snygga baslådor!
4´e ordningens basreflex med Rockford 12" Audiophile. Pris 4 395:-, 4´e ordningens bandpass med Rockford 12" serie One Pris 2995:-, Sony CD/radio CDX-5070 Nypris 4 200:- Nu 3 495:-, DLS Genesis slutsteg SA-50 Nypris 3 000:- Nu 2 595:-. Helt nya, 1 års garanti kvar. Jocke 0511-186 66 eller 101-665 45 24

Basmassage Säljes
1st Rockford Pro12", 1st OEQ-1, 1st Alpine 3544, 1st 3566 Alpine. Allt använt ca 3 månader utom eq. Pris 8 500:- Ev säljes 1 par RFA64 + ND4
Tel 0476-151 05 Fredrik

BILSTEREO KÖPES

Phoneix Gold EQ 215x eller 230. Även 2st 5" mellanregister helst Visaton köpes till bra pris. Även en Optisk Phoenix Gold sändare och mottagare. Tel 0418-181 96

Alpine CD-växlarstyrning 5953. Tel 060-569449

Phoneix Gold EQ215x eller EQX och Epicenter eller likartade grejer av hög kvalite. Endast helger. Tel 0470-77 31 28 eller 77 32 80 Sebastian

Bilslutsteg Phoneix Gold MS275, MPS2240, MS250 eller ett bra 4-kanals-slusteg, Bra högtalare system soundstream SS511 8,0, MB Quart, Infinity eller liknande, Delningsfilter Phoenix Gold AX204, AX406 eller EQ215, köpes omgående till rätt pris. Tel 031-12 50 10

2st Rockford Fosgate SPP-128 köpes. OBS! Inga överpriser, kvitto. Ring Mikael på tel 0300-151 37 eller 0708-150800

Färdigbyggda dörrsidor eller bafflar, gärna med högtalare samt en subbaslåda passande till Volvo 744.Bra 2 eller 3 delat framsystem, 4-kanals slutsteg med filter önskas köpa. Ring Ronny på telfon 031 451157

Vill du ha med din annons i nästa nummer av Bilstereotidningen (annons senast 1 September). Fatta då pennan redan i dag och skriv ner vad du vill sälja, köpa eller byta. Naturligtvis annonserar du gratis som privatperson.

Nästa nummer

22 September

Proffs bygge från USA!!!



Bilstereotidningen fortsätter att skriva om spännande bilar från USA. Denna gång så blev valet en............



Rifves ODR-bil

Conny senaste projekt. Bilen som kommer att gå väldigt långt när det är dags för SM-final i ljud i bil 1994

ERICSSON GSM

I förra numret av Bilstereotidningen testade vi Ericssons mini NMT. Nu ger vi oss på GSM-telefonen.

SASCA Nytt

Senast nytt från China på SASCA samt resultat och kvalifikationslista m.m.

Test Clarion

I nästa nummer av Bilstereotidningen så kommer vi att prova Clarions nya CD-radio.

Tävlingar

Bilstereotidningen fortsätter att bevaka Ljud i bil tävlingar.



Tidigare

Ni som bor ute på landet och har svårt att hitta tidningen. Nu finns det möjlighet att beställa tidningen från oss direkt. Ring 08 98 46 10 och beställ



EUROPEISKA BILLJUDS FINALEN

8-9 OKTOBER´94 - ROME

AUDIO CAR STEREO
AUTO STEREO
BILSTEREO TIDNINGEN
CAR & HIFI
CAR STEREO & SECURITY
CAR STUDIO
NOVOCAR
AUTO STUDIO

SPONSORS



KENWOOD

clarion
High-Tech High-Touch



CIARE



AUDIOTOP®

Phonocar

audison

ORGANIZED BY THE EUROPEAN CAR AUDIO PRESS ASSOCIATION (ECAP)

Clarion Puts Music In Your Car

clarion



LEONARDO R&M

CD-RADIO FÖR TOTAL LIVEKÄNSLA!



TESTSIEGER CAR HIFI 2/94

CDR6401

CD-spelare med FM/AM-radio. Inbyggd förstärkare på 4x20W max. Löstagbar front. Lågnivåutgång och massor av andra finesser. Ca **4.500:-**



RDS

CDC6500R

CD-spelare med RDS/EON-radio. PTY, som bevakar och kopplar in ditt favoritprogram. 4x30W max. Löstagbar front. Lågnivåutgång och massor av andra finesser. Ca **6.000:-**



RDS

CDC7500R

CD-spelare med RDS/EON-radio. PTY, som bevakar och kopplar in ditt favoritprogram. 4x30W max. Löstagbar front. Lågnivåutgång, subwooferutgång, CD-växlarstyrning och massor av andra finesser. Ca **7.000:-**

clarion
CAR AUDIO

CLARION SVENSKA AB
08-97 99 00